

Itämerensuomen pitkien vokaalien alkuperä

Pro gradu -tutkielma

Juho Pystynen

Helsingin yliopisto: Suomen kielen
ja suomalais-ugrilaisten kielten ja
kulttuurien maisteriohjelma

Toukokuu 2018



Tiedekunta – Fakultet – Faculty Humanistinen tiedekunta		Osasto – Avdelning – Department Suomalais-ugrilainen ja pohjoismainen osasto	
Tekijä – Författare – Author Pystynen, Juho Jalmari			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Itämerensuomen pitkien vokaalien alkuperä			
Oppiaine – Läroämne – Subject Suomalais-ugrilainen kielentutkimus			
Työn laji – Arbetets art – Level Pro gradu -tutkielma	Aika – Datum – Month and year 2018-05	Sivumäärä– Sidoantal – Number of pages 112	
<p>Tiivistelmä – Referat – Abstract</p> <p>Tutkielma käsittelee itämerensuomalaisten (ims.) kielten pitkien ja lyhyiden vokaalien välisen kontrastin alkuperää. Aiheesta on esitetty aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa hyvin vaihtelevia näkemyksiä, ja tutkijoiden väliset näkemyserot ovat välittyneet jopa käsityksiin suomalais-ugrilaisen tai uralilaisen kantakielen vokaalijärjestelmästä asti. Tutkielman tavoitteena on muodostaa yleiskuva aiheen tutkimushistoriasta, arvioida esitettyjä teorioita suhteessa toisiinsa, ja täydentää parhaiten perusteltu näkemys kokonaiskuvaksi.</p> <p>Tutkimushistorian arviointimenetelmänä on sen tarkkaileminen, miten hyvin eri esitetyt äännehistorialliset mallit seuraavat perinteisen historiallis-vertailevan menetelmän periaatteita, joista tärkeimpiä ovat oletettavien äänne muutosten säännöllisyys ja taloudellisuus. Uuden kokonaiskuvan hahmottelu taas perustuu laajan sana-aineiston tarkasteluun, jonka pääaineistolähteenä toimii suomen kielen toistaiseksi laajin julkaistu etymologinen sanakirja Suomen sanojen alkuperä. Tärkeitä ovat myös mm. lainasanatutkimuksen kokoomajulkaisut, kuten ims. kielten vanhoja germaanisista lainoja kokoava sanakirja Lexikon der älteren germanischen Lehnwörter in den ostseefinnischen Sprachen. Esitettyjä äännelakeja, joita tähän aineistoon sovitetaan, sen sijaan nousee riittävässä määrin esiin jo tutkimushistorian tarkastelussa, ja tutkielmassa esitetään niihin vain pieniä tarkennuksia.</p> <p>Tutkimushistoriallinen katsaus toteaa eri teorioiden aktiivisimman luontivaihteen olevan jo ohi. Alkaen 1940-luvulta omanlaisia vahvoja näkemyksiään ims. pitkien vokaalien alkuperästä ja usein laajemminkin uralilaisten kielten vokaalihistoriasta ovat esittäneet mm. W. Steinitz, E. Itkonen, M. Lehtinen ja J. Janhunen. Alkaen 1980-luvulta tutkimus näyttää olleen kompromissihakuisempaa, ja on pikemmin suuntautunut esitettyjen kilpailevien mallien eri osien sovittamiseen yhteen kokonaiskuvaksi, mitä vaihetta edustavat mm. P. Sammallahja ja A. Aikio. Keskustelu jatkuu edelleen. Tähän mennessä selvimmän ratkennetta näyttää pitkien puolisuppeiden vokaalien *ee ja *oo alkuperä, joihin tutkielman oma äännehistoriallinen tarkastelu keskittyy. Edelleen avoinna sen sijaan on mm. pitkien suppeiden vokaalien *ii ja *uu alkuperä.</p> <p>Äännehistorian tarkastelussa ims. kielten vanhimpien pitkävokaalisten sanojen (yhteensä n. 35) kattava käsittely johtaa tutkielman laajenemiseen myös etymologisen tutkimuksen suuntaan. Tutkielman sivutuotteena syntyykin kouralliseen uusia tai uudelleen tulkittuja sanarinnastuksia, osin perintö-, osin lainasanoja. Tärkeimpiä uusia äännehistoriallisia tuloksia taas ovat eräiden välivaiheiden tunnistaminen tai puolustaminen itämerensuomalaisten kielten varhaisimman kehityksen aikana: välivaiheet *ää, *aa puolisuppeiden vokaalien *ee ja *oo edeltäjinä sekä velarinasaaan *ŋ yleinen vokaalistuminen ennen sen katoa.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords etymologia · itämerensuomalaiset kielet · kantasuomi · kielihistoria · tutkimushistoria · äännehistoria			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited		Keskustakampanuksen kirjasto	
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information NOSTO ORAA SADAS TAARO OTSON			

1	Työn tavoitteet.....	1
2	Peruskäsitteitä.....	2
2.1	Kantakieli.....	2
2.2	Sanarinnastus, etymologia ja äännevastaavuus	3
2.3	Äännelaki.....	4
2.4	Rekonstruktio ja sen arviointi.....	6
2.5	Menetelmä	8
3	Tutkimusaineisto	8
4	Myöhäiskantasuomen vokaalisto.....	12
4.1	Keskivokaaleista	15
5	Vertailevan uralistiikan terminologiaa	18
5.1	Kantakielivaiheista	18
5.2	Sanavartalotyytit ja vokaalikombinaatiot	19
5.3	Primäärit ja supistumavokaalit	21
6	Tutkimushistoria.....	23
6.1	Genetzin katsaukset vokaalistoon.....	23
6.2	Pitkien vokaalien alkuperäkäsitykset: Teorioiden luomisvaihe	25
6.2.1	Reduktiomalli	25
6.2.2	Jääkaappihypoteesi: Suomi avainkielenä	27
6.2.3	Sekundäärimalli	33
6.2.4	Laryngaalimalli.....	35
6.2.5	Välikatsaus.....	39
6.3	Pitkien vokaalien alkuperäkäsitykset: Kohti synteesiä.....	39
6.3.1	Kantauralin vaihtoehtoinen geometria?.....	40
6.3.2	Kohti kokoavaa vokaalihistoriaa	42
6.3.3	Lehtisen lain paluu.....	46
6.3.4	Pitkät suppeat vokaalit.....	51
6.4	Yhteenveto tutkimushistoriasta	54
7	Äännehistoria.....	56
7.1	Kantauralin vokaalijärjestelmä	56
7.1.1	Vokaalijärjestelmän kehitys muissa uralilaisissa kielissä	57
7.2	Lehtisen laki.....	60
7.2.1	Lehtisen lain fonologinen tulkinta.....	61
7.3	Pitkät puolisupeat vokaalit lainasanoissa.....	66

7.3.1	Pitkä *oo lainasanoissa	67
7.3.2	Pitkä *ee lainasanoissa	70
7.3.3	Lyhyet *a, *ä, *e, *o pitkiä vokaaleita vastaamassa ieur. lainasanoissa	72
7.4	Pitkät puolisuppeat vokaalit perintösanoissa	76
7.4.1	Primääri pitkä *oo	76
7.4.2	Primääri pitkä *ee	88
7.5	Lehtisen lain poikkeukset	97
7.6	Lehtisen lain kronologia	100
8	Lopuksi	101
9	Lähteet	102

I Työn tavoitteet

Pro gradu -työssäni tarkastelen itämerensuomalaisten (ims.) kielten pitkien vokaalien kategorian varhaisvaiheita. Lähestyn aihetta kahdelta suunnalta. Ensimmäisenä kohteenani on aiheen tutkimushistoria: tavoitteenani on esittää kattava katsaus siitä, mitä eri hypoteeseja ims. pitkien vokaalien järjestelmän kehityksestä on esitetty, mihin todisteisiin ne perustuvat, ja mikä niistä on nykyään katsottavissa parhaiten perustelluksi. Toisena kohteenani on varsinainen äännehistoria, jonka kohdalla tavoitteenani on täydentää parhaiten perustelluksi valikoitunutta hypoteesia valituilta osin.

Työni rakenne on seuraavanlainen: Luvussa 2 esittelen äännehistorian tutkimuksen perusteet ja luvussa 3 tutkimusaineiston, johon työni pohjautuu. Luvussa 4 kuvaan nykykäsityksen itämerensuomalaisten kielten yhteisestä alkuperäisestä vokaalijärjestelmästä ja lyhyesti sen kehityksen nykysuomeen. Luvussa 5 esittelen muita uralilaisten kielten vertailevan tutkimuksen kannalta tarpeellisia käsitteitä ja perustuloksia, joiden nojalla aineisto on alustavasti jaettavissa eri äännehistoriallisiin ryhmiin. Työni pääosat ovat luku 6, jossa käsittelen tutkimuskirjallisuudessa aiemmin esitettyjä näkemyksiä ims. kielten pitkien vokaalien alkuperästä, sekä luku 7, jossa käsittelen yksityiskohtaisesti, millaiseksi pitkien puolisuoppeiden vokaalien *ee, *oo aikaisempi historia voidaan uusimpien tutkimustulosten valossa rekonstruoida. Lyhyen tiivistelmän tuloksistani esitän lopuksi luvussa 8.

Työni tavoitteena on myös olla ensimmäinen osa laajempaa kokonaiskatsausta ims. kielten ja yleisemminkin uralilaisten kielten äännehistoriaan. Välittömänä jatkotavoitteenani tulee olemaan esittää uusia vastauksia eräisiin äännehistoriallisiin kysymyksiin, jotka tutkimushistoriallisen katsaukseni nojalla ovat edelleen avoimena. Useamman näistä olen jo tutkinut tämän työn edetessä. Ajan ja tilan puutteessa olen joutunut vaihteittain kuitenkin rajaamaan enimmäns osan niistä käsillä olevan tutkielmani ulkopuolelle. Myöhempanä tavoitteenani on tulla julkaisemaan vähintään itämerensuomalaisten kielten äännehistoriasta uudistettu kokonaisarvio.

2 Peruskäsitteitä

Esittelen seuraavassa ne historiallisen kielitieteen perusmenetelmät ja -teoriat, joita jäljempänä sovellan aiemman tutkimuksen arviointiin sekä itse esittämieni äännehistoriallisten lisien pohjana.

2.1 Kantakieli

Historiallisen kielitieteen ehkä merkittävin käsite on **kantakieli** (Ravila 1959; Fox 1995: 1–3; Campbell 2013: 107–109). Maailman eri luonnollisten kielten välillä on monesti havaittavissa merkittäviä sanaston, äännerakenteen, kieliopin ym. samankaltaisuuksia. Tämän ilmiön yleisesti hyväksytty selitysmalli on olettaa toisiaan riittävässä määrin muistuttavien kielten (sukulaiskielten) ajan myötä syntyneen eri kielenmuutosprosessien myötä yhteisestä alkumuodosta eli kantakielestä. Tämä yhteinen lähtömuoto on sekin ollut jokin normaali luonnollinen kieli tai kielimuoto: sen ainoa vaadittava erityispiirre on, että se on ajan myötä hajonnut murteisiin, jotka puolestaan ovat edelleen voineet kehittyä kokonaan erillisinä tarkasteltavissa oleviksi kieliksi eli **tytärkieliksi**. Kantakieli paikantuu kielihistoriassa siis haarautumispisteensä: historiallisesti viimeisenä kielimuotona ennen sen tytärkielten välillä myöhemmin havaittavissa olevien eroavaisuuksien syntyä. Kahdella sukulaiskielellä on erillinen historiansa ainoastaan niiden yhteisestä kantakielestä alkaen; tätä aikaisemmin ne ovat olleet yksi ja sama kieli.

Useimmat oletettavissa olevat kantakielet eivät ole olleet kirjoitettuja tai nykyisen kielitieteen muutoin suoraan tutkittavissa olevia. Historiallisen kielitieteen menetelmistä suuri osa onkin nimenomaan menetelmiä, joilla kirjoitettua historiaa varhaisempien kantakielten ominaisuuksia voidaan selvittää. Näistä kantakielistä todisteita on voinut ja on täytynytkin säilyä niissä tytärkielissä, joiden samankaltaisuus edelleen on havaittavissa, eli jotka ylipäänsä ovat tunnistettavissa sukulaiskieliksi. Kaikki sukulaiskieltenkään yhteiset piirteet eivät toki ole peräisin niiden kantakielestä asti: osa voi johtua sattumasta tai eri kielten historiallisesta vaikutuksesta toisiinsa. Sen sijaan vähintään kaikki ne yhteiset piirteet, joita ei ole mahdollista selittää näillä tavoilla, joudutaan katsomaan yhteisestä kantakielestä peräisin oleviksi. Nykykielten piirteiden vertailu toisiinsa pystyy näissä tapauksissa tarjoamaan tietoa kielten aikaisemmasta historiasta aina kantakieleen asti. Tämä periaate on historiallisen kielitieteen perusta, jota kutsutaan **historiallis-vertailevaksi menetelmäksi** (ks. esim. Weiss 2014).

2.2 Sanarinnastus, etymologia ja äännevastaavuus

Kielihistorian tutkimusaineisto koostuu kielenaineksista: kokonaisista sanoista, niiden vartaloista, niiden johtimista tai taivutuspäätteistä, lauserakenteista, ym. Monet kielten väliset samankaltaisuudet ovat viime kädessä samankaltaisuuksia jonkin tiettyjen kielenainesten välillä, ja suuri osa kielten vertailusta on viime kädessä niissä esiintyvien kielenainesten pareittaista vertailua. Mikäli vertailtavat kielenainekset ovat kielen sana-aineksia, jokainen kahden aineksen rinnastus eli **sanarinnastus** muodostaa jo **etymologian** termin heikossa merkityksessä: teorian siitä, että nämä ainekset ovat peräisin jostain yhteisestä lähtömuodosta. Sanarinnastukseen sisältyy kuitenkin aina vähintään implisiittisesti myös jokin äänteellinen ja semanttinen tulkinta. Jos kahdella eriasuisella ja/tai erimerkityksisellä sanalla on ollut yhteinen alkuperä, on ainakin toisen sanan ulkoasussa ja/tai merkityksessä täytynyt tapahtua historian kuluessa muutoksia. Vahvemmassa merkityksessään jokainen etymologia sisältääkin myös teorian siitä, *mikä* tämä alkuperäinen asu eli **kantamuoto** on ollut, ja *mitkä* nimenomaiset muutokset ovat johtaneet rinnastettuihin todettavissa oleviin sana-aineksiin. (Watkins 1990: 292–294.)

Vaikka kahdella vertaillulla sanalla olisikin ollut yhteinen kantamuoto, tämän ei välttämättä tarvitse olla peräisin vertailtujen kielten yhteisestä kantakielestä: se voi olla myös omaksuttu yhdestä kielestä toiseen eli **lainasana**. Lainasanat määritelmällisesti eivät pysty osoittamaan kahta kieltä toistensa sukulaisiksi; toistensa jo varhaisemmiksi naapureiksi kylläkin.

Mikäli lisäksi tutkitaan nimenomaan muutoksia sanojen äänneasussa eli **äännehistoriaa**, voidaan vertailua jatkaa vielä sanan yksittäisten äänteiden (foneemien tai allofonien) tasolle. Näiden keskinäiset rinnastukset eli **äännevastaavuudet** ovat näin ollen osa jokaista etymologiaa, erityisesti siis myös jokaista kantakieliteoriaa. Äännevastaavuus voi olla **säännöllinen** kahdessakin eri mielessä. Ensinnäkin äännevastaavuus saattaa toistua useissa eri sanarinnastuksissa; toiseksikin se saattaa olla jossain tietyssä aineistossa ainakin tietyn kielimuodon osalta poikkeukseton, jolloin tämän jokin äänne tai äänneyhdistelmä vastaa aina jonkin toisen kielimuodon tiettyä muuta äännettä tai äänneyhdistelmää.

Mahdollinen käsite määriteltäväksi olisi myös äännevastaavuuden ehdollisuus, esim. rajoittuminen sananalkuiseen tai sanansisäiseen asemaan. Käsittelen ehdollisuuden ilmiönä kuitenkin seuraavassa luvussa.

2.3 Äännelaki

Alkaen 1800-luvun jälkipuoliskolta (ks. esim. Fox 1995: 17–33) on havaittu ja luokiteltu yhtenevyyksiä eri kielten välisissä äännevastaavuuksissa. Usein ilmenee, että jokin tietty kahden tai useamman kielen välinen äännevastaavuus toistuu monissa eri sanarinnastuksissa. Tämä ilmiö on yksi niistä perustuloksista, joihin kielihistorian syvällisempi tutkimus nojaa: on epätodennäköistä, että toistuvat äännevastaavuudet olisivat pelkkää sattumaa, joten on mahdollista ja suotavaa esittää niiden selitykseksi jokin teoria.

Jos äännevastaavuudet ovat triviaaleja identiteettejä, oletus kantakielestä usein riittää jo niiden selitykseksi. Kantakielen hajotessa jokainen sen sanoista nimittäin oletusarvoisesti siirtyy sen kaikkiin tytärkieliin. Kielet voivat kyllä myös menettää sanojaan, mutta jo kielten säilyminen ymmärrettävänä sukupolvien välillä edellyttää kielen useimpien sanojen säilyvän jatkuvasti käytössä.

Epätriviaalien äännevastaavuuksien toistuvuus puolestaan yleisimmin voidaan selittää olettamalla **äännelakia**: prosessia, jossa jokin tietty äänne tietyssä kielimuodossa muuttuu toiseksi äänneeksi tiettyjen ehtojen alaisena. Jos äännelaki tapahtuu yhdessä kielimuodossa, mutta toisessa sukulaiskielimuodossa jää tapahtumatta, se voi muuttaa useissa näiden kielimuotojen etymologisesti yhteenkuuluvissa sanoissa niiden välisen säännöllisen äännevastaavuuden triviaalista epätriviaaliksi (tai myös yhdestä epätriviaalista vastaavuudesta toiseksi). Äännelait ovat siis kielen äännejärjestelmää koskevia historiallisia tapahtumia, joiden avulla nykyään havaittavat epätriviaalit äännevastaavuudet ovat selitettävissä. Jokainen oikein tunnistettu äännelaki vie kielten välisiä äännevastaavuuksia ja siis myös niiden välisiä etymologioita lähemmäs kohti niiden kantakieltä. Äännelaki onkin historiallis-vertailevan kielentutkimuksen tärkein työkalu. (Ks. Campbell 2013: 14–46; List 2014: 26–34, 53–57.)

Tulee huomata, että mikä tahansa muutos sanan äänneasussa ei kuitenkaan automaattisesti ole äännelaki: tässä esittämäni määritelmän mukaan äännelain täytyy olla jollain tavalla säännöllinen. Sanojen äänneasussa saattaa kuitenkin tapahtua myös sattumanvaraisia yksittäisiä muutoksia. Tällaiset muutokset voidaan todennäköisesti silti erottaa varsinaisista äännelaeista: on epätodennäköistä, että sama muutos tapahtuisi useassa sanassa riippumattomasti, ja on siis epätodennäköistä, että ne tuottaisivat säännöllisiä äännevastaavuuksia. Päinvastoin todennäköistä on, että sattumanvaraiset äänneenmuutokset tuottaisivat säännöllisiin äännevastaavuuksiin yksittäisiä poikkeuksia.

Äännelain kuvaamiseen tarvitaan kaiken kaikkiaan kuusi tekijää, jotka voidaan ryhmitellä seuraavasti:

- a. äännelain kuvaama ääntenmuutos:
 - 1. muutoksen syöte (ääne tai äännejono);
 - 2. muutoksen tulos;
- b. äännelain ehdollistava äänneympäristö tai -ympäristöt:
 - 3. äänneympäristöt, joissa laki toimii;
 - 4. äänneympäristöt, joissa laki ei toimi;
- c. kielimuoto tai -muodot, joissa äännelaki toimii:
 - 5. se osa jotain kielialuetta, jolle muutos on levinnyt;
 - 6. se aika, jolloin muutos on toiminut.

Kohdat (3) ja (4) ovat valinnaisia tekijöitä. Äännelain ei välttämättä tarvitse rajoittua vain johonkin tiettyyn äänneympäristöön; se voi siis tapahtua kaikissa muissa kuin tietyissä äänneympäristöissä (voitaisiin määritellä (3) = kaikki äänneympäristöt), tai tapahtua kaikissa tietyn ehdon täyttävissä äänneympäristöissä (voitaisiin määritellä (4) = ei mikään äänneympäristö). Laajimmillaan äännelaki voi olla täysin ehdoton, jolloin jokin tietty kielen äänne A muuttuu äänteeksi B kaikissa ympäristöissä, ja A siis häviää kokonaan kielen äännejärjestelmästä.

Kohdat (5) ja (6) taas eivät tarkkaan ottaen ole toisistaan täysin riippumattomia. Mikä tahansa laajalle leviävä ääntenmuutos, myös äännelaki, on aina kielisosiologinen prosessi. Useissa tapauksissa se leviää kielimuotoon pikemmin kieltä jo puhuvien omaksumana "muoti-ilmiönä" kuin uusien kielenoppijien omaksumana "mutaationa". Näin ollen tietty äännelaki voi tapahtua kahdessa lähisukuisessa kielimuodossa hieman eri aikoina.

Äännelaki ilmaistaan usein tiiviissä muodossa siten, että tekijät (1) ja (2) merkitään suurempi kuin tai pienempi kuin -merkin eri puolille ($A > B$: "A muuttuu B:ksi" tai $B < A$: "B syntyy A:sta"); vinoviivan jälkeen taas tekijät (c) ja (d), siten että muuttuvaa äännettä suhteessa äänneympäristöön kuvaa alaviiva (esim. / C_ = "tapahtuu C:n jäljessä"), sananrajaa taas usein merkki # (esim. / _# = "tapahtuu sanan lopussa"). Syöte A ja tulos B voidaan lisäksi nimikoida muutosta edeltävien ja seuraavien kielimuotojen mukaan. Kantakielessä tai jossain muussa vain oletetussa kielimuodossa esiintyviä kielenaineiksia — äänteitä, sanoja, kokonaisia lauseita — tavallisesti lisäksi merkitään edeltävällä tähdellä (*A).

Esitän seuraavaksi esimerkkeinä kaksi vanhastaan tunnettua, itämerensuomalaisten kielten historiassa toiminutta äännelakia.

Esimerkki, jossa kaikki kuusi määrittelemääni tekijää on tarpeen määritellä, on ns. *ti-si* -muutos: äännelaki, jossa (1) dentaaliklusiili *t on (2) muuttunut alveolaarisibilantiksi *s. Muutos on toiminut (3) suppean etuvokaalin *i edellä, paitsi (4) jäänyt toimimatta, jos *t:tä on edeltänyt toinen koronaalinen obstruentti: kantasuomessa näitä olivat klusiili *t ja sibilantit *s, *š. Muutos (5) tunnetaan kaikista itämerensuomalaisista kielistä, ja se (6) ajoittuu kantasuomalaisen vaiheen loppupuolelle; tämän täsmällisemmin sen tapahtuma-aikaa ja leviämisprosessia ei kuitenkaan tunneta. Tiiviissä muodossa saadaan siis seuraava ilmaisu: $t > s / \neg\{t, s, \text{š}\}_i$.

Ulkoasultaan yksinkertaisempi esimerkki on taas muutos /ð/ > /r/. Tämä on ollut keskiajalta alkaen suomen kielen länsimurteissa toiminut ehdoton äännelaki, jonka myötä soinnillinen dentaalispirantti /ð/ on kokonaan kadonnut kyseisten murteiden äännejärjestelmästä (ja tämän seurauksena se useimmista nykysuomen muodoista edelleenkin puuttuu). Muutos on kuitenkin tapahtunut suomen kielen kirjallisen historian aikana, ja osoittautuu, että se on tapahtunut eri murteissa eri aikoina.

2.4 Rekonstruktio ja sen arviointi

Yleensä on vaivatonta selvittää, mikä olisi jonkin joukon äännelakeja vaikutus johonkin sanajoukkoon, eli millaiseen tytärkieleen ne johtaisivat, jos kantakieli tunnetaan. Äännehistorian tutkimus useimmiten pyrkiikin vastaamaan käänteiseen kysymykseen: mitkä ovat olleet ne äännelait ja mahdolliset muut ääntenmuutokset, joiden kautta annettu joukko tytärkielten välisiä sanarinnastuksia on syntynyt joukosta kantakielen sanoja? Tällaisen äännelakijoukon ja hypoteettisen kantakielen esittämistä kutsutaan **rekonstruktioksi**.

Mikäli tarkasteltava etymologinen aineisto pidetään vakiona, on edelleen yleensä melko vaivatonta esittää jokin rekonstruktio. Toisaalta kuitenkin kaikista mahdollisista rekonstruktioista ainoastaan yksi voi olla todellisen historian kanssa yhtäpitävä. Tästä seuraa tutkimuskysymys, jota kutsun äännehistorian arvioinniksi: miten voidaan päätellä, mikä kahdesta tai useammasta esitetystä eri rekonstruktiosta todennäköisimmin on lähimpänä todellista historiaa?

Arviointiin ei vielä riitä pelkkä äännelakien vaikutusten keskinäinen vertailu. Kyseeseen tulee kaksikin eri syytä. Ensimmäinen vaikuttava ilmiö ovat vapausasteet, jotka liittyvät kantakielen rekonstruktioon. Oletettakoon mikä tahansa äännevastaavuus $A \sim B$, ja että esitetään tämän

selittyvän olettamalla kantakielen äännettä *C ja kahta (mahdollisesti ehdollista) äännelakia $C > A$, $C > B$. On toisaalta aina periaatteessa mahdollista olettaa myös jokin erilainen kantakielen äänne *D ja muilta osin täysin vastaavat äännelait $D > A$, $D > B$. Nämä kaksi hypoteesia johtavat täsmälleen samoihin äännevastaavuuksiin, joten tarvitaan jokin muu peruste valintaan niiden välillä. Tärkein tällainen peruste on **taloudellisuusperiaate**: erilaiset mahdolliset äännelait ja kantakielet eivät ole kaikki yhtä todennäköisiä tai uskottavia, eikä äännelakeja tai kantakielen ominaisuuksia myöskään tule olettaa useampia kuin on tarpeen.

Parhaimmillaan oletukset äännelaeista voidaan välttää kokonaan tai osittain. Jos $A = B$ eli äännevastaavuus on triviaali, taloudellisin oletus kantakielen asuksi onkin juuri sama kyseinen äänne. Jos taas äännevastaavuus ei ole triviaali, usein voidaan silti olettaa joko $C = A$ tai $C = B$, jolloin vain yhtä äännelakia on tarpeen olettaa, siis joko $A > B$ tai $B > A$. Valinta kahden viimeksi mainitun tapauksen välillä — samoin useissa monimutkaisemmissa tapauksissa — kuitenkin usein edelleen vaatii tarkempaa arviointia. Tässä oleellista on kielten **typologian** tunteminen. Ennen kaikkea foneettisista syistä toiset äännelait toistuvat maailman kielissä taajaan; toiset taas ovat edelleen kokonaan tuntemattomia. Samaten maailman eri kielissä mm. eräät äänneet esiintyvät usein, toiset taas harvemmin. Arvioitavissa ovat siis sekä esitetyt äännelait sinänsä että se kuva, minkä ne jonkin kielen esivaiheista piirtävät.

Rekonstruoitua kantakieltä voidaan lisäksi arvioida myös sen suhteen, minkä nimenomaisten sanojen tai laajemminkin sana-ainesten kantakieleen esitetään palautuvan, eli sen suhteen, mille etymologioille se perustuu. Samoin rekonstruoituja äänneenmuutoksia voidaan arvioida sen suhteen, miten uskottavia ne etymologiat ovat, joiden nojalla äänneenmuutosta on oletettu. Yksittäisille sanoille voidaan esittää usein monia eri etymologioita, ja myös niistä toiset voivat olla toisia taloudellisempia. Tässä arvioitavaksi tulevat etymologioiden edellyttämien äännehistoriallisten muutosten (äännelakien tai epäsäännöllisten äänneenmuutosten) lisäksi myös kaikki muut mahdolliset kielen muutosprosessit: muutokset sanojen merkityksessä, muoto-opissa, taivutuksessa, rektiossa, jne. Jälleen ainoa yleispätevä sääntö, mitä näiden arvioinnista voidaan todeta, on Occamin partaveitsi: ylimääräisiä muutoksia ei tule olettaa, ja kahdesta muutoin vastaavasta etymologiasta se, joka vaatii vähäisempää määrää oletuksia, on todennäköisempi.

Koska jokaiseen etymologiaan sisältyy äännevastaavuuksia, kielihistorian tutkimusta ei voi aloittaa pelkästään etymologiasta; ei toisaalta myöskään pelkästään äännehistoriasta: nämä kaksi tutkimuksen osa-aluetta jatkuvasti tukevat ja joutuvat tukemaan toisiaan. Parhaimmillaan voidaan saavuttaa itseään tukeva kierre: hyvien (tosien?) etymologioiden tunnistaminen auttaa tunnistamaan

hyviä (tosia?) äännelakeja, jotka taas auttavat tunnistamaan uusia hyviä etymologioita. Toisaalta tutkimus voi ajautua myös umpikujaan, jossa jokainen tarjolla olevan oloinen uusi etymologia tai äännelaki aiheuttaisikin vaikeuksia muille jo hyväksytyille etymologioille tai äännelaeille.

2.5 Menetelmä

Edellä vain lyhyesti kuvaamaani historiallis-vertailevan menetelmän periaatteita tulen jatkossa soveltamaan monisyisesti: tarkastelen ja arvioin aikaisemmassa kirjallisuudessa esitettyjä rekonstruktioita itämerensuomalaisten ja muidenkin uralilaisten kielten historiasta tarpeen vaatiessa jokaiselta näkökannalta. Näitä näkökantoja ovat siis muun muassa

- esitettyjen etymologioiden merkitysvastaavuuksien tai -kehitysten uskottavuus;
- esitettyjen äännelakien typologinen uskottavuus;
- esitettyjen äännelakien säännöllisyys;
- esitettyjen äännekehitysten tarpeellisuus ylipäänsä;
- esitettyjen kantakielten rekonstruktioiden taloudellisuus.

Esittämäni arviot perustuvat monessa tapauksessa eri etymologisten ja äännehistoriallisten aineistojen tarkastelun myötä kertyneeseen kokemukseen. Lieneekin selvää, että en pysty edeltä kirjoittamaan auki jokaista yksittäistä nyrkkisääntöä tai typologista huomiota, joihin jatkossa saatan tulla vetoamaan.

3 Tutkimusaineisto

Minkä tahansa kielen tai kieliryhmän äännehistoria on tutkittavissa vain kattavan etymologisen aineiston valossa. Tutkimustani varten olenkin pyrkinyt alustavasti tarkastelemaan kaikkea sitä itämerensuomalaista sana-aineistoa, jossa esiintyy ensi tavun pitkiä vokaaleita, ja joka on palautettavissa johonkin aikaisempaan kantakielitasoon.

Toistaiseksi yhteisitämerensuomalaista tai edes kantasuomalaista etymologista sanakirjaa ei ole laadittu, vaikka toivomuksia tästä onkin esitetty tutkijoiden joukossa (Junttila 2010). Aukkoa toistaiseksi parhaiten paikkaa kolmiosainen teos *Suomen sanojen alkuperä* (jatkossa: SSA), joka esittelee suomen sanastolle myös tunnetut vastineet lähi- ja etäsukukielissä. Kaikki esittämäni ims. kielten väliset sanarinnastukset ovatkin peräisin SSA:sta, jollei toisin mainittu.

SSA:sta puuttuvat luonnollisesti sellaiset vanhat itämerensuomalaiset sanat, joilla ei ole tunnettuja vastineita suomen kielessä. Tällaisia sanoja on suomen kielen suhteellisen arkaaisuuden sekä länsi- ja itämurteiden sangen varhaisen eron johdosta suhteellisen vähäinen määrä (Junttila 2010: 287–288), mutta muusta tutkimuskirjallisuudesta on silti mahdollista löytää yksittäisiä tapauksia. Etymologisen tutkimuskirjallisuuden tai sanastoaineistojen kattava läpikäynti olisi tässä yhteydessä liiallinen työrupeama, mutta olen käynyt läpi myös eräät muut uralilaisen etymologian tutkimuksen yleisteokset: uralilaisten kielten perintösanastoa kartoittavan *Uralisches Etymologisches Wörterbuchin* (jatkossa: UEW) sekä viron kielen tuoreehkon etymologisen sanakirjan *Eesti etümoloogiasõnaraamat*. Jollakin tavoin järjesteltyä pienempiä ims. kieliä koskevaa vertailevaa sana-aineistoa on tarjolla vain satunnaisesti: esim. eteläviron ja liivin yhteisiä, osin kirjavirosta puuttuvia sanoja on koonnut Koponen (1990). Tutkimukselleni ilman muuta relevanttia on myös pitkien vokaalien historiaa käsittelevä aiempi äännehistoriallinen tutkimuskirjallisuus, josta on myös poimittavissa yksittäisiä edellä mainituista lähteistä puuttuvia tapauksia, yleisimmin uutena esitettyjä etymologioita.

Pohja-aineistokseni olen näistä lähteistä koonnut n. 1350 sanuetta, joissa esiintyy 1. tavussa pitkä vokaaliaines (pitkä vokaali tai diftongi), ja jotka joko etymologiansa tai levikkinsä ims. kielissä nojalla saattaisivat olla katsottavissa ainakin myöhäiskantasuomesta peräisin oleviksi. Tähän otokseen olen kelpuuttanut seuraavat sanaryhmät:

- sanat, joilla on vastine suomen lisäksi ainakin yhdessä eteläisessä ims. kielessä (liivissä, virossa tai vatjassa) tai jossain etäisemmässä sukukielessä;
- sanat, joilla on vastine suomen lisäksi lyydissä ja/tai vepsässä, ja joita ei ole esitetty slaavilaisperäisiksi;
- sanat, joilla on vastine suomen lisäksi karjalassa ja/tai inkeroisessa, ja joille ei ole esitetty laina- tai johdosetymologiaa;
- sanat, joille on esitetty on kantaskandinaavista, balttilaista tai vanhempaa laina-alkuperää.

Tätä laajaa otosta on käsillä olevaa tutkielmaa varten ollut tarpeen rajata merkittävästi. Aineiston alustava lajittelu mahdollisesti esitetyn etymologisen alkuperän suhteen osoittaa, että suuri osa siitä on peräisin aikaisintaan myöhäiskantasuomesta tai ims. kielten erilliskehityksen ajalta. Joukkoon sisältyy ensinnäkin monia venäläis- tai vanhempia slaavilaisperäisiä (esim. *kiisseli*, *laatia*, *piirakka*, *ruoska*) ja ruotsalaisperäisiä (esim. *kaali*, *paatti*, *piippu*, *ruuti*) lainasanoja, joiden laina-alkuperä osoittaa niiden levinneen suhteellisen myöhään jo eriytyneisiin ims. kieliin. Tästä viitteenä on usein, joskaan ei aina, kielten välinen, perintösanoille epäsäännöllinen äännevariaatio,

esim. sm. *ruoska* ~ lyydi *rozga*; sm. *ruuti* ~ vatja *kruuti*. Edelleen suuri osa sanastosta osoittautuu johdoksiksi (esim. *juoma* ← *juoda*, *viettää* ← *viedä*), deskriptiivis-onomatopoeettiseksi (esim. *kaakattaa*, *mouruta*) tai toistaiseksi alkuperältään täysin tuntemattomaksi (esim. *hiili*, *huono*). Näissä tapauksissa voi teoriassa olla kyse jo suhteellisen vanhasta perintösanastosta, joille ei vain ole paikannettu vastineita etäisemmistä sukukielistä, joko puutteellisen tutkimuksen tai sanojen todellisen kadon takia. On luultavaa, että vähintään muutama sanoista tällaisia todella on: näiden sanaryhmien kokonaislaajuuden nojalla vaikuttaa epätodennäköiseltä, että joka ikinen niihin kuuluva sana on syntynyt aikaisintaan myöhäiskantasuomessa. Uralilaisten kielten vertaileva etymologinen tutkimus ei toistaiseksi myöskään osoita merkkejä aineistonsa loppumisesta.¹ Koska minkä tahansa yksittäisen sanan esihistoriallinen ikääminen kuitenkin oleellisesti perustuu historiallis-vertailevalle menetelmälle, on kuitenkin mahdotonta tunnistaa, mitkä tämän ryhmän sanat olisivat vanhempia, mitkä uudempia. Tämäkään osa aineistoa ei siis kelpaa kriittisen äännehistoriallisen tutkimuksen pohjaksi.

Jäljelle jää siis ainoastaan vanha perintösanasto, jolla on selviä tai ainakin todennäköisiä etymologisia vastineita muissa uralilaisissa kielissä. Suurin osa tästä aineistosta osoittautuu myös laajalevikkiseksi ims. kielten sisällä, joskaan tutkielmassani en jatkossa yleensä lähemmin tarkastele aineistoani tästä näkökulmasta. Tarkastellessani laajempia uralilaisia sanarinnastuksia en yleensä esitä itämerensuomesta kuin yhden viitteellisen asun, yleensä suomen.

Myös äännesuhteita voidaan käyttää aineiston rajaamiseen: onhan äänteellinen säännöllisyys yksi luotettavan etymologian kriteereistä. Tämä on kuitenkin mahdollista ainoastaan silloin, kun kielen tai kieliryhmän äännehistoria tunnetaan jo riittävän hyvin. Konsonantiston osalta tämä pätee eri ural. kieliin, etenkin itämerensuomeen (ks. jo Setälä 1899; Posti 1953). Nykyisissä etymologisissa lähdeteoksissa nämä tulokset on jo huomioitu: sekä SSA että UEW mainitsevat useita aikaisemmassa tutkimuksessa esitettyjä ims. sanojen rinnastuksia etäsukukieliin, mutta toteavat niiden olevan hylättävissä epäsäännöllisten konsonanttivastaavuuksien takia. Tämä rajauskriteeri siirtyy siis omaan aineistooni jo käyttämistäni päälähteistä. Vokaaliston kohdalla tilanne on sen sijaan päinvastainen: mitään tiukempia äänteellisiä rajauskriteereitä soveltamalla päädyttäisiin kehäpäätelmiin. Jos joidenkin kysymysten ims. pitkien vokaalien alkuperästä

¹ Esitän itsekkin tässä työssä eräitä primäärilähteistäni puuttuvia rinnastuksia tai etymologioita, mm. sanoille sm. *huolia*, *kiertää*, *nuori*, *vuori*, liivin *kēv* 'tamma'.

katsotaan olevan avoimia, asiaa tulee tutkia ilman ennakko-oletuksia siitä, millaisia pitkien vokaalien vastineet muissa ural. kielissä "saavat" olla.

Luvussa 6 seuraan vielä lähes kaikkia vanhaan perintösanastoon kuuluvia ims. pitkävokaalisia sanoja. Luvussa 7 keskityn kuitenkin edellisessä luvussa toteamani tulosten nojalla enää ainoastaan ns. primääreihin pitkiin puolisuoppeisiin vokaaleihin *ee ja *oo, joita voidaan epäillä vanhimmiksi itämerensuomessa tavattaviksi pitkiksi vokaaleiksi. Tarkasteleman aineiston olen esittänyt tarkemmin tässä luvussa taulukoissa 7 ja 8. Näissä käsittelemäni suomen sanat ovat (*oo-sanoja:) *huoli, huoma, juoni, koi, kuolla, kuori, luomi, nuoli, nuolla, nuori, puoli, suoli, Suomi, suomu, suoni, tuomi, voi, voida, vuoli, vuolla, vuori, vuosi* sekä (*ee-sanoja:) *kieli, kiertää, liemi, mieli, niellä, pieli, siemi, sieni, vieri*. Käsittelem myös muutamia sanoja, joilla ei ole vastineita suomessa: viron sanoja *koole* 'kahlaamo', *peerg* 'päre' sekä liivin sanoja *kēv* 'tamma', *sūor* 'suoni'. Yhteensä tässä tutkielmassa käsittelem tarkemmin siis vain n. 2,5% koko pohja-aineistostani.

Luvussa 7.3 käsittelem lisäksi eräitä lainasanaryhmiä. Tätä varten olen SSA:n aineistoa täydentänyt lainasanatutkimuksen peruslähteillä. Ims. kielten germaanisista lainasanoja perusteellisesti käsittelee etymologinen sanakirja *Lexikon der älteren germanischen Lehnwörter in den ostseefinnischen Sprachen* (jatkossa: LÄGLOS), balttilaisia lainasanoja taas on väitöskirjassaan kattavasti kerännyt Junttila (2015). Vanhempien indoeurooppalaisten lainasanojen kohdalla olen käynyt läpi Joen (1973) ja Katzin (2003) monografiat. Ensimmäisen käsittelemä itämerensuomalaisten kielten aineisto kuitenkin on jo SSA:n kattavasti referoima, toisesta taas tutkielmalleni sen lopullisessa laajuudessa relevantteja uusia etymologioita en ole löytänyt.

4 Myöhäiskantasuomen vokaalisto

Itämerensuomalaisten (ims.) kielten ryhmän muodostavat suomi ja sen lähimmät sukukielet: varsinaiskarjala, livvi eli aunuksenkarjala, lyydi, vepsä, inkeroinen, vatja, pohjois- ja eteläviro sekä liivi. **Myöhäiskantasuomeksi** (mksm.) kutsutaan näiden kantakieltä, jota historiallisen kielitieteen menetelmin voidaan koettaa rekonstruoida. Suomen kielen näkökulmasta muita ims. kieliä usein kutsutaan suomen **lähisukukieliksi**, erotukseksi muista uralilaisista kielistä, jotka puolestaan tunnetaan **etäsukukielinä**.

Kuten terminologia vihjaa, itämerensuomalaiset kielet ovat suhteellisen homogeeninen kieliryhmä, ja myöhäiskantasuomi on melko tarkasti rekonstruoitavissa. Erityisesti mksm. vokaalijärjestelmästä on pitkään vallinnut sangen stabiili käsitys. Jo 1800-luvun lopun tutkijasukupolven kuuluneen E. N. Setälän postuumisti julkaistu esitys aiheesta (Setälä 1937) lähtee hyvin samanlaisesta järjestelmästä kuin mitä myös esim. Viitso (1998: 106–108) esittää. Tämä järjestelmä on myös lähes yhtenevä nykysuomen vokaalijärjestelmän kanssa: siihen kuuluvat kahdeksan vokaaliarvoa, pituuskontrasti, vokaaliharmonia, sekä joukko umpiloppuisia, so. suppeaan vokaaliin päättyviä diftongeja. Edelleen keskustelunalainen on kysymys yhdeksännestä vokaaliarvosta eli vokaaleista **e*, **ee*, **ei*, **eu*, joista ks. alempaa. Diftongijärjestelmästä uusin yleisesitys on Kallion (painossa), joka poikkeaa aikaisemmista näkemyksistä lähinnä luopumalla **ö*-alkuisista diftongeista. Esitän mksm. vokaalijärjestelmän taulukoissa 1 ja 2.

	Etuvokaalit				Takavokaalit			
	Illabiaaliset		Labiaaliset		Illabiaaliset		Labiaaliset	
	lyhyt	pitkä	lyhyt	pitkä	lyhyt	pitkä	lyhyt	pitkä
Suppeat	*i	*ii	*ü	*üü			*u	*uu
Puolisuppeat	*e	*ee	*ö	*öö	(* <i>e</i>)	(* <i>ee</i>)	*o	*oo
Avoimet	*ä	*ää			*a	*aa		

Taulukko 1. Myöhäiskantasuomen vokaalisto: monoftongit

	Etuvokaalit		Takavokaalit			
	*i-loppuiset	*ü-loppuiset	*i-loppuiset		*u-loppuiset	
			Illab.	Lab.	Illab.	Lab.
Suppea-alkuiset	*üi			*ui	*iu	
Puolisuppea-alkuiset	*ei	*eü	(*ei)	*oi	*eu/*eu	*ou
Avoinalkuiset	*äi	*äu	*ai		*au	

Taulukko 2. Myöhäiskantasuomen vokaalisto: diftongit

Työssäni tarkastelen pääasiallisesti myöhäiskantasuomea aikaisempien kehitysvaiheiden äännehistoriaa. Äännehistoria myöhäiskantasuomesta nykysuomeen sen sijaan tunnetaan jo sangen hyvin. Tämän suomen kielen historian viimeisimmän kehitysvaiheen aikana ei myöskään ole tapahtunut radikaaleja muutoksia. *e-kysymyksen lisäksi eroja nykysuomen ja myöhäiskantasuomen vokaalijärjestelmien välillä voidaan todeta vain seuraavat (tarkemmin ks. esim. SKRK: 19, 22 §§²):

- Pitkät vokaalit ja *u*, *y*-loppuiset diftongit ovat jälkitavuissa poikkeuksetta myöhäsyntyisiä. Perintösanastossa ne ovat ennen kaikkea **supistumavokaaleita**: peräisin alun perin eri tavuihin kuuluneista vokaaleista, jotka ovat sulautuneet yhteen sen jälkeen, kun ne ovat erinäisten sanansisäisten konsonanttien kadottua joutuneet vierekkäin. Tällaisia kadonneita konsonantteja ovat olleet lähinnä erinäiset spirantit: klusiilien *p*, *t*, *k* astevaihtelussa heikkoina vastineena esiintyneet *β, *ð, *ɣ, sekä nykyään jälkitavuissa harvinainen *h.
- Avartuvat diftongit *ie*, *uo*, *yö* ovat syntyneet alkuperäisistä pitkistä puolisuppeista vokaaleista *ee, *oo, *öö. Vastaava diftongiutuminen on tapahtunut myös monissa muissa ims. kielissä ja kielimuodoissa, mutta alkuperäisestä asusta todistavat johdonmukaisesti inkeroinen, vatja ja pohjoisviron keskimurteet (viron kirjakielen edustus näiden mukainen), osittain myös liivi. Nykysuomessa ensi tavun *ee*, *öö*, *oo* esiintyvät lähes yksinomaan lainasanoissa (esim. *tee*, *fööni*, *loota*) ja supistumasyntyisinä (esim. *teen* : *tekee*, *koota* : *kokoa*).
- Suppealoppuisista diftongeista *öy* palautuu useimpien ims. kielten todistuksen nojalla aiempaan diftongiin *eü.

² Viittaukset SKRK:een esitän pykälänumeroiden mukaan, sillä sivunumerot vaihtelevat kirjan painoksesta riippuen (1. painos 1941–1946; 2. painos 1961; 3. painos 1968; 4. painos 1978; 5. muuttamaton painos 2000).

- Kallion (painossa) mukaan diftongi *öi* olisi syntynyt analogisesti: sellaisten suhteiden kuin *tuo* (< **too*) : *toi* nojalla olisi muodostettu myös suhde *syö* (< **söö*) : *söi*, kun taas alkuperäisempää kantaa edustaisi mm. *vatjasta* tavattu suhde *söö* : *sei*.

Myöhäiskantasuomen vokaalijärjestelmän fonologisen ja historiallisen ymmärtämisen kannalta merkittävin piirre näistä on ensimmäinen. Vielä myöhäiskantasuomessa kielen täysi vokaali-paradigma esiintyi vain sanan ensimmäisessä, painollisessa tavussa. Sama tilanne tavataan monissa muissakin nykyisissä uralilaisissa kielissä tai niiden rekonstruoiduissa esimuodoissa. Näinpä 1. tavun vokaalivastaavuudet tarjoavat uralilaisten kielten vertailevalle historialliselle tutkimukselle selvästi enemmän materiaalia kuin vokaalistoltaan usein paljonkin köyhempien jälkitavujen vastaavuudet.

Jälkitavujen *i*-loppuiset diftongit, sanoissa kuten *punaisissa taloissa*, voidaan kyllä palauttaa myöhäiskantasuomeen, mutta näiden historian tarkastelu jää työni ulkopuolelle. Aiheesta on uuden yleisarvion viime aikoina esittänyt jo Kallio (2012a).

Myöhäiskantasuomen ja nyky-suomen välillä on tapahtunut myös monia sellaisia yksittäisiä sanoja koskevia vokaalimuutoksia, joilla ei ole ollut vaikutusta vokaalijärjestelmään fonologisena kokonaisuutena. Näiden tapausten joukkoon kuuluu myös vokaalipituuden muutoksia. Selvimpiä ovat tapaukset, joissa suomen kielessä tavattava pitkä vokaali tai diftongi on tulosta aikaisemman tavunloppuisen konsonantin vokalisaatiosta: näitä ovat mm. *myyrä* < **müyrä* < **mükrä*, *teeri* < **teöri* < **tetri*, joiden vastineet muissa ims. kielissä selvästi osoittavat mksm. lyhyttä vokaalia ja sanansisäistä konsonanttiyhtymää (esim. karjala *mykrä*, *tetri*; viro *mügri*, *teder*).

Toisekseen myös ensi tavun pitkät vokaalit ja diftongit voivat olla supistumavokaaleita. Näissä tapauksissa sanan taivutus monesti paljastaa alkuperäisemmän useampitavuisen vartalon: esim. infinitiivi *jakaa* osoittaa, että yksikön 1. persoonan muoto *jaan* on kehittynyt aikaisemmasta asusta **jayan*. Tiettyjen johdinpäätteiden edellä supistumavokaalien tunnistaminen kuitenkin edellyttää johto-opillista ja etymologista tarkastelua. Esim. *liittää* on katsottavissa johdokseksi samasta vartalosta kuin adverbi *liki*, mikä osoittaa sen olevan peräisin aiemmasta asusta **liyittä*-; sanan *rientää* vastineena tavataan vepsässä *rigeta*, joka osoittaa suomen sanan olevan peräisin aikaisemmasta asusta **riyentä*-.

Löytyy myös hankalampia tapauksia, joissa vokaalin pituuden vaihtelulle eri ims. kielten välillä ei ole ilmeistä syytä. Nykysuomen pitkävokaalisista sanoista tällaisia ovat esim. *aalto*, *huhuhtoa*, *käärme*, *laakso*. Tämän ryhmän sanoissa esiintyy lyhyt vokaali usein jo monissa suomen

murteissa, yleisimmin lännessä (*alto, huhtoa, kärke, lakso*), samoin myös eteläisissä ims. kielissä kuten virossa (*ald, uhtuma, kärm, laks*). Tämänäyttymyksille äännevastaavuuksille on periaatteessa olemassa kaksi yksinkertaista selitystä: joko sanoissa on esiintynyt mksm. pitkä vokaali, joka myöhemmin on eräissä kielimuodoissa lyhentynyt; tai sitten niissä on esiintynyt mksm. lyhyt vokaali, joka myöhemmin on eräissä kielimuodoissa pidentynyt. Ilmiötä on viimeksi lähemmin tarkastellut T. Itkonen (1987): hänen mukaansa useimmissa ryhmissä todennäköisempänä voidaan pitää alkuperäisempää lyhyttä vokaalia. Näitäkään sanoja ei siis tule laskea myöhäiskantasuomessa selvästi pitkävokaalisten sanojen joukkoon. Tarkemmassa jatkotutkimuksessa voi tulla löytymään tapauksia, joissa mksm. pitkä vokaali osoittautuu paremmin perustelluksi kuin lyhyt (esitän luvussa 7.3.2 juuri tästä muutamia esimerkin), mutta tässä työssä pääasiassa keskityn varmimpaan aineistoon, jossa myöhäiskantasuomalaisesta pitkästä vokaalista ei ole epäilyksiä.

4.1 Keskivokaaleista

Eräs myöhäiskantasuomen vokaalista koskeva kysymys on edelleen keskustelunalainen: ei-avoimen illabiaalisen ns. keskivokaalin (fonologisesti pikemmin takavokaalin) **e* asema. Eteläisissä ims. kielissä esiintyy myös tällainen "yhdeksäs" vokaaliarvo, kirjoitusasultaan *õ*, äännearvoltaan vaihdellen takaisesta puolisuoppeasta [ɤ]:sta (viro, vatja) keskiseen suppeaan [ɪ]:hin (liivi). Tämä vastaa useissa sanoissa suomen ja muiden pohjoisten ims. kielten etuvokaalia *e* sellaisissa sanavartaloissa, joissa 2. tavussa esiintyy takavokaali (*a, o, u*). Vastaavuus esiintyy myös pitkissä vokaaleissa (*õõ ~ ee, ie*), diftongeissa (*õi ~ ei, õu ~ eu*) ja jälkitavuuksissa. Näitä havainnollistavat esim. seuraavat suomen ja vatjan väliset sanavastaavuudet:

sm. <i>merta</i>	~ vatja <i>mõrta</i>
sm. <i>miekka</i>	~ vatja <i>mõõkka</i>
sm. <i>leikata</i>	~ vatja <i>lõikata</i>
sm. <i>neuvo</i>	~ vatja <i>nõvvo</i>
sm. <i>makea</i>	~ vatja <i>makõa</i>

Varhaisemmat näkemykset kantasuomen vokaalistosta lähtivät **e*:n alkuperäisyydestä, ja oletivat pohjoisissa ims. kielissä tapahtuneen muutoksen **e* > **e*. Tämän tulkinnan on kyseenalaistanut myöhemmin E. Itkonen (1945; 1948b; 1948a), joka viittaa etenkin oletetun **e*:n puutteeseen itämerensuomen uralilaisperäisessä perintösanastossa. Liki kaikille sanoille on osoitettavissa lainaetymologia, joissa yleensä myös esiintyy etuvokaali /*e*/ (vrt. esim. gootin *mēki* 'miekka' (akkusatiivi), muinaisenglannin *mēce* 'miekka'). Itkosen mukaan paremmin voitaisiin olettaa lähtöasemaksi nyky-suomen kaltaista tilannetta, jossa sekä **e* että **i* olivat vokaaliharmonian

suhteen neutraaleita, ja niiden jäljessä mahdollisia olisivat 2. tavussa mahdollisia olleet sekä etuvokaalit (*selkä, *ikä) että takavokaalit (*velka, *sika). Vastakkaista näkemystä edustaa Lauri Kettunen (1948a; 1948b), joka vetoaa mm. omaan näkemykseensä vokaaliharmonian myöhäsyntyisyydestä eri ims. kielissä. Itkosen näkemys näyttää kuitenkin jääneen laajemmin hyväksytyksi (esim. SKRK: 20 §; Viitso 1998: 106–107; T. Lehtinen 2007: 138).

Aivan viime aikoina on jälleen esitetty näkemyksiä **ę*:n rekonstruoimisesta myöhäiskantasuomeen (esim. Heikkilä 2012: 18–19; Kallio 2014: 160–161). Tämä juonenkäänte liittyy kysymykseen kantasuomen murteutumisesta. Toisin kuin aikaisemmassa tutkimuksessa on katsottu (esim. T. Itkonen 1983: 223–224), eteläisten ims. kielten ryhmä ei uudempien tutkimusten mukaan ole geneettinen vaan lähinnä maantieteellinen murreryhmä. Erityisesti eteläviro sekä liivi vaikuttavat eriytyneen omiksi esimurteikseen pikemmin jo kaikkia muita itämerensuomalaisia kieliä aiemmin (esim. Kallio 2007: 243–244). Saattaisi siis olla taloudellisempaa olettaa **ę*:n syntyminen yhteiseksi mksm. innovaatioksi, ja sen kehittyneen takaisin **e*:ksi yhteisenä pohjoisitämerensuomalaisena innovaationa, kuin olettaa **ę*:n syntyneen erikseen kaikkien eteläisten ims. kielten erilliskehityksen aikana. Tällöin vielä myöhäiskantasuomen vokaalijärjestelmän olisivat sisältyneet siis myös pitkä **ęę* sekä diftongit **ei*, **eu*.

Myöhäiskantasuomen vokaalijärjestelmän uralilaisen taustan tutkimukseen **ę*-kysymys ei kuitenkaan juuri vaikuta, johtuen juuri kyseisten sanojen kuulumisesta nuorempiin sanastokerrostumiin. Käytän jatkossa tarvittaessa merkkejä **ę*, **ęę*, **ei*, **eu*, sillä ne nähdäkseni ovat tulkittavissa joustavammin: joko sellaisenaan, tai merkkinä sanasta, jossa myöhemmin ainakin eteläisissä ims. kielissä on tapahtunut kehitys **e* > **ę*.

Eteläistä *õ*:ta tavataan lisäksi myös suomen *o*:n vastineena: esim. sm. *joki*, *noita* ~ vatja *jõtsi*, *nõita*. Näissä asemissa *õ* on kuitenkin yhdenmielisesti katsottu sekundäärin labiaalisuuden kadon tulokseksi, jo siksi että tämä vastaavuus esiintyy liivissä, vatjassa ja viron eri murteissa kaikissa eri laajuudessa. Näissä tapauksissa lähtökohtana on siis ollut kantasuomen **o*, joka on suomessa säilynyt, ei mahdollinen **ę*.

Osittain avoin on myös kysymys vastaavasta suppeasta keskivokaalista. Mikäli suomen kielen vokaalikombinaatio *e-a* ("vokaalikombinaation" käsitteestä ks. tarkemmin lukua 5.2) sanoissa kuten *velka* olisi peräisin harmonisesta asusta **ę*-a, voidaan kysyä, pitäisikö kombinaatio *i-a* sanoissa kuten *sika* vastaavasti palauttaa harmoniseen asuun **j*-a. Toisin kuin **ę*-tapauksissa, tämän kombinaation sanoille on löydettävissä useita enimmäkseen takavokaalisia vastineita myös

etäsukukielistä. Sanatyypin rekonstruktio on kuitenkin edelleen kiistanalainen. Kirjallisuudessa on jo kauan esiintynyt kaksi kilpailevaa selitysmallia. Yhtäältä mm. E. Itkonen (1945: *passim*; 1954: 203; 1961: 65), Sammallahti (1988: 486–487) ja UEW palauttavat epäharmonisen vokaalikombinaation *i-a sellaisenaan suomalais-ugrilaiseen kantakieleen, ja olettavat 1. tavun vokaalin lähes kaikissa muissa kielissä sekundäärisesti assimiloituneen takavokaaliksi. Toisaalta mm. Setälä (1896b: 36–37; 1937: 464–467), Collinder (1960: 165–167), Korhonen (1988: 12–18) ja J. Häkkinen (2007: 30–33, 36–38) olettavat erillisen suppean keskivokaalin esiintyneen varhaisissa kantakielitasoissa. Ryhmän sanojen lähes yksinomaan etuvokaalinen (i:llinen) edustus eri ims. kielissä viittaa kuitenkin siihen, että vaikka joissain sanoissa olisikin esiintynyt aikaisempi *i, tämä olisi silti etistynyt *i:ksi jo myöhäiskantasuomeen mennessä.³

³ Todistusaineisto ei kuitenkaan ole täydellisen aukotonta. Pajusalu (2012: 215–217) on huomauttanut, että etelävirossa voidaan todeta takainen /i/ muiden kielten etisen /i:/n (tarkemmin: kombinaation *i-a*) vastineena vähintään kolmessa sanassa: *sysar* ~ sm. *sisar*; *sysalik* ~ sm. *sisilisko*; *rynd* ~ sm. *rinta*. Hänen mukaansa kyseessä silti olisi luultavammin myöhäinen paikallinen innovaatio, vaikka se jääkin vaille tarkempaa selitystä.

5 Vertailevan uralistiikan terminologiaa

Ennen myöhäiskantasuomea varhaisemman kielihistorian tarkasteluun siirtymistä on syytä vielä esitellä muutama uralilaisten kielten vertailevalle tutkimukselle tarpeellinen erityiskäsite.

5.1 Kantakielivaiheista

Uralilaisen kielikunnan yhteistä kantakieltä nimitetään **kantauraliksi**, josta määritelmällisesti siis polveutuvat kaikki tunnetut uralilaiset kielet. Siinä missä myöhäiskantasuomen rekonstruktio perustuu ims. kielten keskinäiseen vertailuun, kantaauralin rekonstruktio puolestaan perustuu periaatteessa kaikkien uralilaisten kielten keskinäiseen vertailuun.

Kantaauralin ja myöhäiskantasuomen välimaastoon sijoittuu lisäksi joukko suppeampia kantakielirekonstruktioita. Myös nämä perustuvat uralilaisten kielten väliseen vertailevaan aineistoon, mutta niitä on rajattu eri tavoin koskemaan ainoastaan osaa uralilaisista kieliryhmistä.

- **Suomalais-ugrilainen kantakieli:** Kaikkien muiden uralilaisten kielten kuin samojedikielten nojalla rekonstruoitu kantakieli.
- **Suomalais-permiläinen kantakieli:** Kaikkien muiden uralilaisten kielten kuin unkarin, mansin, hantin (= ugrilaiskielet) ja samojedikielten nojalla rekonstruoitu kantakieli.
- **Suomalais-volgalainen kantakieli:** Itämerensuomalaisten, saamelaiskielten, mordvan ja marin yhteinen kantakieli.
- **Varhaiskantasuomi:** Itämerensuomalaisten ja saamelaisten kielten yhteinen kantakieli ja suppein esitetty myöhäiskantasuomea vanhempi rekonstruktio. Kyseessä on eräänlainen triviaalinimi: toisin kuin voisi olettaa, tätä rekonstruktioita yleensä ei ole, ainakaan suomeksi, nimitetty "suomalais-saamelaiseksi kantakieleksi" (ks. Korhonen 1981a: 24; T. Itkonen 1997: 236).

Yhteisnimityksenä näitä rekonstruktioita kutsun **välikantakieliksi**. Asetan käsitteen siis erotukseksi muista uralistiikassa yleisesti käytetyistä kantakielirekonstruktioista: näitä ovat yhtäältä lähisukuisten kieli- tai murreryhmien kantakielet kuten myöhäiskantasuomi, kantasaame tai kantahanti (joita kutsun jatkossa termillä **tytärkantakielet**), toisaalta kaikkien uralilaisten kielten yhteinen kantakieli eli kantaaurali. Tytärkantakielet ja kantaaurali ovat on uralilaisten kielten sukulaisuussuhteiden selittämisen kannalta välttämättömiä oletuksia. Välikantakielet sen sijaan eivät ole, ja eri tutkijat ovat eri aikoina olettaneet tai esittäneet niitä vaihtelevia määriä.

Uralilaisten kielten binäärisen sukupuumallin mukaan kukin välikantakielistä edustaisi omaa kronologista kehitysvaihettaan. Uralilaisesta kantakielestä kohti itämerensuomea tultaessa siis ensin kehittyisi suomalais-ugrilainen kantakieli, tästä suomalais-permiläinen kantakieli, jne. kunnes lopulta seuraisi kehitysvaihe varhaiskantasuomesta myöhäiskantasuomeen. Viime vuosikymmeninä tämän näkemyksen kaikkia osia on kuitenkin kritisoitu ajoittain voimakkaastikin (mm. K. Häkkinen 1984; T. Itkonen 1997; Salminen 2002). Ensinnäkin selvästi osoitettavissa olevat erot oletettujen eri välikantakielten ja kantauralin välillä ovat minimaalisia (näin jo esim. Korhonen 1974: 244), joten näiden erojen selittämisen kannalta ei ole tarpeen käsitellä välikantakieliä kantauralista tai toisistaan oleellisesti erillisinä kielimuotoina: välikantakielet vaikuttavat olleen korkeintaan kantauralin varhaisia murteita tai murrealueita. Toiseksi uralilaisen kielikunnan sisällä tavataan myös uudennoksia, joiden levikki ei vastaakaan mitään perinteisesti oletettua välikantakieltä. Ilmiö on luonnollisesti johtanut vaihtoehtoihin malleihin, joihin kuuluu muita kuin perinteisesti tunnustettuja välikantakieliä, kuten mordvalais-marilais-permiläis-ugrilainen kantakieli (Viitso 2000: 158), permiläis-ugrilainen kantakieli (Abondolo 1998: 3), tai (itämeren)suomalais-mordvalainen kantakieli (Janhunen 2009: 65, 68).

Kolmanneksi on esitetty myös sellaisia yleisempiä kielisukulaisuuden mallintamista koskevia näkemyksiä, jonka mukaan (kanta)kielten hajoaminen ei ylipäänsä olisi sukupuumallilla hyvin kuvattavissa oleva ilmiö (François 2014). Vaikka yhteisten uudennosten määrittelemät suppeammat kieliryhmät kuten "suomalais-saamelaiset kielet" voivatkin olla hyödyllisiä käsitteitä, näiden ei ehkä tulekaan olettaa syntyneen yhteisen välikantakielen hajoamisen seurauksena, vaan uusien innovaatioiden aaltomaisesta leviämisestä joukkoon alkuperäisen kantakielen jo erillisiä murteita. On aina myös mahdollista, että jokin innovaatio on syntynyt riippumattomasti usealla eri taholla. Nämäkin selitysmallit silti edellyttävät alkuperäisen yhtenäisen kantakielen taustaoletusta (Ravila 1959: 182–183; Jacques – List tulossa), uralilaisten kielten tapauksessa siis kantauralia.

5.2 Sanavartalotyypit ja vokaalikombinaatiot

Esittelen myös ural. kielten jälkitavujen vokaalien historian nykyisen yleiskuvan lyhyesti. Syynä on ennen kaikkea, että monien uralilaisten kielten äännehistoriassa 1. tavun vokaalien kehityksen on esitetty riippuneen 2. tavun vokaaleista. Jälkitavujen vokaaliston yleiskuva tulee siis tuntea, jos halutaan arvioida eri kielten todistusta 1. tavun alkuperäisestä vokaalilaadusta. Tiettyjen 1. tavun ja 2. tavun vokaalien yhdistelmä tunnetaan E. Itkosen (1948b) lanseeraaman terminologian mukaan **vokaalikombinaationa**. Merkitsen vokaalikombinaatioita työssäni väliviivalla: esim. sanassa *kala* esiintyy vokaalikombinaatio *a-a*, sanassa *silmä* taas vokaalikombinaatio *i-ä*. Tämän käsitteen avulla

yllä mainitsemani ilmiö voidaan kuvata lyhyesti seuraavasti: eri ural. kielissä nykyään esiintyvät 1. tavun vokaalit usein todistavat jonkin tietyn kantaauralin vokaalikombinaation puolesta, eivät pelkästään jonkin kantaauralin 1. tavun vokaalin.

Eri vokaalikombinaatiot ovat melko selvästi todettavissa itämerensuomessa. Jo fenno-ugristiikan varhaisajoilta asti on ollut tiedossa, että ims. kielten kanoninen sanavartalo on kaksitavuinen. Tämän tyypillisimmän vartalotyypin rinnalla esiintyy myös harvinaisempia tyyppejä, esim. yksitavuisia pitkävokaalisia sanavartaloita kuten yllämainitut *puu, *püü, *pää, *vee-, *söö-, *too-. (Ks. esim. Ahlqvist 1877: 5–6.) Kaksitavuisissa johtamattomissa sanoissa 2. tavun vokaali eli **vartalovokaali** on yleensä joko avoin (*a, *ä) tai puolisuppea (*e, *ə). Sanan lopussa (nominien yksikön nominatiivissa) puolisuppeat vokaalit ummistuvat *i:ksi; esim. etuvokaalisia: sm. *liemi*, *mäki*, *veri* : *lieme-*, *mäke-*, *vere-*; takavokaalisia: sm. *nuoli*, *putki*, *sappi* : *nuole-*, *putke-*, *sappe-*.

Itämerensuomen osoittama sanavartaloiden tyypillinen kaksitavuisuus ja jakautuminen kahteen eri vartalovokaaliryhmään on vähintään 1960-luvulta alkaen katsottu laajalti jo kantaauralista tai suomalais-ugrilaisesta kantakielestä juontuvaksi. Yleisteoksissa näin mm. Collinder (1960: 204–205), E. Itkonen (1961: 65–67), Hajdú (1966: 51–53), Janhunen (1982: 25–27), Sammallahti (1988: 480–481), Abondolo (1998: 16). Myös jo Genetz (1896: 7–10) esittää pääkohdiltaan vastaavaa järjestelmää suomalais-saamelais-mordvalaiseen välikantakieleen ja arvelee sen olevan jo suomalais-ugrilaista perua. Hän vielä kuitenkin olettaa myös pienemmän kolmannen ryhmän, jossa vartalovokaali olisi labiaalinen *o.

Myöhäiskantasuomen avoimet vartalovokaalit *a, *ä on useimmiten palautettu jo sellaisenaan vanhempiin kantakielivaiheisiin. Ei-avoimen vartalovokaalin rekonstruktioista yhteisymmärrystä sen sijaan ei ole saavutettu. Työssäni seuran Janhusen (1982: 26–27) ja Kallion (2012b: 163–164) merkintää *ə, joka nähdäkseni parhaiten ilmaisee kyseisen vartalovokaalin olleen ennen kaikkea foneettisesti heikompi kuin avoin vartalovokaali.⁴ Nykyään laajalti käytössä on myös rekonstruktio *i, usein mutta ei aina vokaaliharmonisen parinsa *j kera (mm. Janhunen 1981: 230; Sammallahti 1988: 481; Heikkilä 2012; Aikio 2016: 25). Vanhemmassa kirjallisuudessa tavataan lisäksi jokseenkin suomen mukaista rekonstruktioita *e (E. Itkonen 1948b: 126; 1961: 63; Sammallahti 1979: 25; UEW), tämäkin toisinaan vokaaliharmonisen parin kera (Collinder 1960: 187). Jatkossa

⁴ Tulen myöhemmin esittämään tarkempia perusteita pitää juuri redusoitunutta vokaalia alkuperäisempänä.

puhun yleensä ainoastaan *ə-vartalosta. Mikäli on selvyiden vuoksi tarpeen, siteeraan muiden tutkijoiden esittämän täsmällisen rekonstruktioasun hakasulkeissa, esim. *wetə [*weti].

Pitkään on lisäksi tunnettu poikkeusryhmät, joissa ims. kielet viittaavat vokaalikombinaatioon *a-ə, mutta saame ja mordva viittaavat avoimeen vartalovokaaliin ja ensi tavun vokaaliin *ä tai *o. Näitä ryhmiä on aiemmin pyritty selittämään monikkovartaloiden kautta kiertäneen analogian (E. Itkonen 1977) tai kadonneen johdinpäätteen (Honti 2002) avulla. Kuitenkaan kumpikaan näistä selityksistä ei ole todistusvoimainen, sillä ne eivät millään tavalla ennusta, missä nimenomaisissa sanoissa ims. epäodotuksenmukainen vartalotyyppi tulisi syntymään. Kallio (2012b: 169) on lisäksi huomauttanut, että Hontin oletaman johdinpäätteen *-j vaikutus vartalovokaaleihin itämerensuomessa tunnetaan varsin hyvin, sillä myös nominien monikon tunnus ja verbien imperfektin tunnus palautuvat samaan asuun. Näissä tavattava kehitys on aivan muuta kuin Hontin oletama *-aj- > *-e-, joten selitystä ei voi pitää uskottavana (esim. sm. *kohta* : *kohtia*, *ostaa* : *ostin*, ei suinkaan **kohtea*, **osten*).

Aivan viime aikoina molemmille mainitsemilleni ongelmille on lisäksi esitetty uskottavat äännelailliset selitykset, jonka mukaan ne edustavat omia erillisiä kantaauralin vokaalikombinaatioita. Aikio (2013a) mukaan ryhmässä *a-ə ~ *o-a itämerensuomen edustuksen voisikin olettaa olevan alkuperäisempi; sen sijaan saamessa ja mordvassa olisi tapahtunut säännöllinen vartalotyyppimuutos. Zhivlovin (2014) mukaan ryhmässä *a-ə ~ *ä-ä voitaisiin olettaa vartalotyyppimuutosta päinvastoin itämerensuomessa, jälleen oletusedustuksena. Säilyneeltä vaikuttavat esimerkit vartalotyyppistä *ä-ä voitaisiin taas tulkita ehdolliseksi kehitykseksi. Laajemman katsauksen molemmista muutoksista sekä ongelman aikaisemmista ratkaisuyrityksistä esittää Aikio (2016). Yleiskuvaksi siis muodostuu, että niin itämerensuomi, saame kuin mordvakaan ei näytä jatkavan kantaauralin alkuperäisiä vartalotyyppisiä täsmällisesti yksi yhteen: itämerensuomessa on tapahtunut tietyissä vokaalikombinaatioissa alkuperäisen *ä-vartaloiden siirtymistä *ə-vartaloiksi, saamessa ja mordvassa taas alkuperäisten *ə-vartaloiden siirtymistä *a-vartaloiksi. Tämä soveltuukin uudeksi lisäperusteeksi pitää uralilaisten kielten vokaalihistorian "perusyksikkönä" vokaalikombinaatioita, ei yksittäisiä 1. tavun tai 2. tavun vokaaleita.

5.3 Primäärit ja supistumavokaalit

Uralilaisten kielten vertailevan aineiston karkeakin tarkastelu paljastaa, että myöhäiskantasuomeen rekonstruoitavissa olevilla pitkillä vokaaleilla on muissa uralilaisissa kielissä melko monenlaisia vastineita. Vastineet voidaan kuitenkin jaotella kahteen melko selvään ryhmään.

Ensimmäisen ryhmän muodostavat supistumavokaalit: ne mksm. pitkät vokaalit, jotka vastaavat ainakin jonkin muun uralilaisen kielen todistuksen nojalla alkuperäistä kaksitavuista tai vokaalin ja jonkin tietyn konsonantin sekvenssiä. Esim. sanaa *hiiri* < mksm. *hiiri vastaa unkarissa *egér*, jossa *ii:n vastineena esiintyy kaksitavuinen aines *-egé-*; sanaa *myö-tä* ← mksm. *möö- vastaa kantasaamessa *meŋē-, jossa *öö:n vastineena esiintyy kaksitavuinen aines *-eŋē-. Yleisesti hyväksytty näkemys on (esim. Steinitz 1944: 118; E. Itkonen 1949; Posti 1953: 73–74; Janhunen 1981: 243–244; T. Lehtinen 2007: 110–111), että pitkä vokaali tämäntyypisissä sanoissa on syntynyt etäsukukielten osoittaman aikaisemman sanansisäisen konsonantin kadon yhteydessä. Supistumavokaalitapauksiin erityisesti kuuluvat kaikki mksm. yksitavuiset pitkävokaaliset sanat.

Samantyyppistä tiettyjen välikonsonanttien katoa on tapahtunut myös eräissä muissa uralilaisissa kielissä: esim. komissa ja udmurtissa sanan *hiiri* vastineena tavataan /šjr/, jossa mm. unkarin nojalla oletettava alkuperäinen vokaalin + konsonantin + vokaalin yhtymä on yksinkertaistunut peräti yksittäisvokaaliksi asti.

Termillä "supistuminen" tavataan suomenkielisessä kielitieteessä myös muunlaista käyttöä: sillä voidaan viitata ääntöväylän supistumiseen, esim. avoimempien vokaalien kehittymiseen suppeammiksi. Tässä työssä varaan kyseisen termin kuitenkin koskemaan ainoastaan muutoksia sanan äänneasun pituudessa, esim. kahden tavun sulautumista yhdeksi pitkäksi vokaaliksi, tai pitkän vokaalin kehittymistä lyhyeksi. Vokaalien kehittymisestä laadullisesti suppeammaksi käytän työssäni termiä "ummistuminen".

Kaikkia mksm. pitkiä vokaaleita ei kuitenkaan voi selittää supistumasyntyisiksi. Monissa kaksitavuisissa sanavartaloisissa mksm. pitkää vokaalia vastaakin sukukielissä ainoastaan toinen yksittäinen vokaali. Esimerkistä käyvät suomen verbin *kuulla* (vartalo *kuule-*) vastineet, kuten pohjoissaamen *gullat* (vartalo *gulla-*); ersän /kuŋe-/; udmurtin /kij-/; itähantin /kol-/. Konsonantti-vastaavuudet ovat ilmiselviä: sanan alkukonsonantti on kaikissa tässä esittämissäni vastineissa klusiili /k/, sisäkonsonantti taas lateraali /l/ (saamessa geminoituneena, mordvassa liudentuneena). Ims. pitkä vokaali tulee siis asettaa vastaavuuteen etäsukukielten yksittäisen vokaalin kanssa, näissä esimerkeissä siis /u:n, /i:n tai /ɔ:n. Vastaavia perusteita kuin edellisessä ryhmässä olettaa aikaisempaa kadonnutta sanansisäistä konsonanttia ei tällöin ole. Teoriassa avoinna on toki monia muita eri selitysmahdollisuuksia. Tämäntyypisiä mksm. pitkiä vokaaleita kutsun (niiden laadusta riippumatta) **primääreiksi**, seuraten Aikiota (2012: 247). Kaikkia muita ainakin mksm. pitkiä vokaaleita (supistumavokaaleita, lainaperäisiä ym.) kutsun sen sijaan **sekundääreiksi**.

6 Tutkimushistoria

Tässä tutkielmani pääluvussa tarkastelen sitä uralistiikan tutkimushistoriaa, joka käsittelee jossain muodossa myöhäiskantasuomen primäärien pitkien vokaalien alkuperää tai taustaa aiemmissa uralilaisissa kantakielivaiheissa. Olen pyrkinyt käsittelemään kaiken kirjallisuuden, jolla on välitöntä merkitystä aihetta koskevien nykykäsitysten muodostumisen kannalta. Luvussa 6.1 käsittelen muutamien pohjakäsitysten muodostumista; tämän jälkeen luvussa 6.2 käsittelen eri tutkijoiden 1900-luvun mittaan esittämiä näkemyksiä uralilaisen tai suomalais-ugrilaisen kanta-kielen vokaaliston rekonstruktiosta. Luvussa 6.3 käsittelen näiden pohjalta viime vuosikymmeninä luotuja synteesejä. Tarkasteluni on siis karkeasti ottaen kronologinen, kuitenkin sillä poikkeuksella, että käsittelen samaa rekonstruktio mallia seuraavien tutkijoiden näkemykset keskenään samassa alaluvussa.

6.1 Genetzin katsaukset vokaalistoon

1800-luvun loppupuolella aika oli kypsä ensimmäisille laajemmille katsauksille uralilaisen kielikunnan vokaalihistoriaan. Itämerensuomea koskien useammatkin tutkijat ovat tarkastelleet etenkin varhaiskantasuomen (vksm.) eli suomalais-saamelaisen kantakielen rekonstruktiota. Näistä kestävimmiä ovat myöhemmin osoittautuneet Arvid Genetzin tulokset. Eriäviä näkemyksiä samasta aiheesta ovat esittäneet myös E. N. Setälä (1896b) ja K. B. Wiklund (1896), joita en kuitenkaan työssäni lähemmin tarkastele.

Genetz (1896) vertailee itämerensuomen, saamen ja myös mordvan vokaalijärjestelmiä 1. tavussa. Hän toteaa kahden jäljemmän kielihaaran vokaalijärjestelmät voitavan johtaa melko pitkälti myöhäiskantasuomen mukaisesta vokaalijärjestelmästä. Jälkikäteen katsottuna tämä tulos ei vaikuta yllätykseltä: sekä kantasaamen että mordvalaiskielten ensi tavun vokaalijärjestelmät ovat selvästi yksinkertaisempia kuin myöhäiskantasuomen 16 monoftongin järjestelmä. Perintösanastossa mokšassa tavataan 6 ja ersässä 5 vokaalifoneemia, kantasaameen vokaalifoneemeita on yleensä rekonstruoitu yhdeksän. On siis todennäköistä, että juuri kantasuomessa näiden kolmen kielihaaran yhteisen kantakielen vokaalikontarit olisivat säilyneet parhaiten (riippumatta siitä oliko tämä vain näiden, vaiko myös joidenkin muiden kielihaarojen kantakieli).

Tärkeäksi myöhemmän tutkimuksen kannalta on osoittautunut etenkin se Genetzin havainto, että sekä saamessa että mordvassa on toiminut metafoniaprosesseja: eräiden ims. 1. tavun vokaalien vastineet näissä kielihaaroissa riippuvat siitä, mikä vokaali 2. tavussa esiintyy. Genetz (1896: 7–8)

erottaa 3 erilaista alkuperäistä vartalotyyppiä: *α-vartalot, jotka olisivat päättyneet avoimeen vokaaliin, ja jotka edustuvat mksm. *a-, *ä-vartaloina; *ε-vartalot, jotka olisivat päättyneet suppeampaan etiseen vokaaliin, ja jotka edustuvat mksm. *e-vartaloina; ja harvinaisempana ryhmänä *ω-vartalot, jotka olisivat päättyneet labiaaliseen vokaaliin, ja jotka edustuvat mksm. *o-vartaloina. Näillä vartalotyypeillä hän katsoo kullakin olevan säännölliset, pitkälti erilliset vastineensa sekä saamessa että mordvassa.

Metafonia saamessa ja mordvassa olisi kuitenkin kulkenut eri suuntiin. Saamessa 2. tavun *α ja *ω vaikuttavat aiheuttaneen vokaalien avartumista (esim. *pesä* ~ *beassi*, *kota* ~ *goahhti*), *ε ummistumista (esim. *polvi* ~ *buolva*). Mordvassa kehityksen suunta olisi ollut päinvastainen: 2. tavun *α olisikin aiheuttanut vokaalien ummistumista (esim. *pesä* ~ /pize/, *kota* ~ /kudo/), *ε taas pitkien vokaalien avartumista (esim. *kieli* ~ /käl/, *nuoli* ~ /nal/).

Itämerensuomea koskevia vokaaliston erilliskehityksiä Genetz ei juurikaan esitä. Kuitenkin hänen mukaansa vokaalit *ö, *öö, *üü ja mahdollisesti myös *ü joudutaan toteamaan myöhäsyntyisiksi.

Muutamaa vuotta myöhemmin Genetz (1899) on esittänyt myös toisen, laajemmalle ulottuvan vokaalihistorian katsauksen, jossa hän tarkastelee edelleen vokaalivastaavuuksia unkarin ja varhaiskantasuomen välillä. Genetz toteaa etenkin varhaiskantasuomeen rekonstruoimillaan lyhyillä vokaaleilla olevan säännölliset ja toisistaan erilliset vastineet unkarissa. Artikkelinsa esipuheessa hän alustavasti raportoi, että sama näyttäisi koskevan myös niittymaria, mutta jättää kuitenkin marin vokaalihistorian kokonaiskatsauksen odottamaan tarkempia tutkimustuloksia vuorimarin vokaalijärjestelmästä. Genetzin johtopäätös unkarin ja ilmeisesti myös niittymarin vokaalivastaavuuksista suhteessa varhaiskantasuomeen on, että jo suomalais-ugrilaisessa (väli)kantakielessä esiintyi vksm. lyhyille vokaaleille omat vastineensa. Hänen mukaansa kardinaalivokaalit *a, *ä, *i, *u voitaisiin ongelmitta palauttaa sellaisenaan jo suomalais-ugrilaiseen kantakieleen; mutta koska vksm. *e:n ja *o:n säännölliset vastineet hänen mukaansa olisivat unkarin pitkät *é* ja *á*, ei suoralta kädeltä voida ratkaista näiden suomalais-ugrilaista alkuperää.

Kysymykseen myöhäiskantasuomen pituuskontrastin suomalais-ugrilaisesta taustasta Genetz ei tohdi esittää vastausta. Unkarissa Genetz toteaa mksm. pitkillä vokaaleilla olevan samat vastaavuudet kuin lyhyillä, jolloin unkari ei siis voisi todistaa ainakaan ims. pituuskontrastin alkuperäisyydestä (1899: 24–25). Niittymarissa hän toteaa ainakin pitkillä *oo:lla ja *ee:llä olevan lyhyistä *o:sta ja *e:stä poikkeavat päävastineet: edellisillä *o*, *e*; jälkimmäisillä *u*, *i* ~ *ü*.

6.2 Pitkien vokaalien alkuperäkäsitykset: Teorioiden luomisvaihe

Tässä luvussa käsittelen niitä näkemyksiä, joita on esitetty myöhäiskantasuomen primäärien pitkien vokaalien alkuperästä. Eri alaluvuissa esittelen toistensa kanssa kilpailevia varhaisemman tutkimuksen rekonstruktioehdotuksia, joita yhteensä on esitetty neljä, sekä lyhyen tiivistelmän näiden yhtäläisyyksistä ja eroista.

6.2.1 Reduktiomalli

Uralilaisen kielikunnan vokaalisuhteista ensimmäisen laajan synteessin on esittänyt Wolfgang Steinitz (1944). Hänen rekonstruktionsa lähtökohtana on havainto täsmällisestä äännevastavuudesta kahden toisistaan melko etäisen uralilaisen kelihaaran välillä: sekä hantissa että vuorimarissa tavataan vokaalijärjestelmä, joka käsittää joukon täysvokaaleita sekä pienemmän ryhmän redusoituneita vokaaleita, usein myös samoissa sanoissa. Näinpä hän olettaa jo suomalais-ugrilaiseen kantakieleen vokaalijärjestelmää, jossa olisi esiintynyt samanlainen redusoituneisuuskontrasti (mts: 5–6). Redusoituneet vokaalit olisivat edellä mainituissa kahdessa kielessä pääasiallisesti säilyneet, muissa kielissä taas kehittyneet edelleen muihin asuihin. Tukea erilliselle redusoituneiden vokaalien kategorialla Steinitz esittää olevan löydettävissä myös mm. saamen ja itämerensuomen vokaalijärjestelmistä.

Redusoitumattomien eli täysvokaalien järjestelmän rekonstruktion pohjaksi Steinitz katsoo lähinnä hantin, etenkin sen itäisimmän eli Vahin-Vasjuganin murreryhmän, jossa esiintyy laaja vokaalijärjestelmä: neljän redusoituneen vokaalin lisäksi 11 täysvokaalia. Näille voidaan löytää toisistaan hyvinkin erilaisia vastineita muista suomalais-ugrilaisista kielistä, ja hän katsoo tämän murteen vokaaliston erittäin arkaaiseksi, liki muuttumattomana sugr. kantakielestä säilyneeksi. Steinitzin perusmenetelmä on siis hyvin samanlainen kuin Genetzillä: kielen tai kielimuodon, jossa esiintyy monisyinen vokaalijärjestelmä, voidaan olettaa säilyttäneen useampia kantakielen vokaali-contrasteja kuin kielen, jonka vokaalijärjestelmä on yksinkertaisempi, sikäli kun ei ole havaittavissa syitä pitää monimutkaisuutta sekundäärinä. Steinitzin mukaan kantahantissa tavattavia sekundäärejä uudennoksia olisivat ainoastaan etiset labiaaliset täysvokaalit *ü, *ö, *ö. Ensimmäisellä ja viimeisellä ei hänen mukaansa olisi suoria vastineita manskia kauempana, *ö taas olisi usein kehittynyt *e:stä velaarikonsonanttien läheisyydessä (mts: 50, 64). Steinitz päättyy siis suomalais-ugrilaisen kantakielen vokaalijärjestelmään, joka käsittää kolme redusoitunutta vokaalia *ě, *ö, *ö ja kahdeksan täysvokaalia *i, *j, *u, *e, *o, *ä, *a, *ö. Tämän rinnalle hän olettaa myös monisyistä joukkoa vokaalivaihteluita (mts: 14–20), joiden hän katsoo säilyneen produktiivisimpana itähantissa, muualla enimmäkseen tasoittuneen.

Myöhäiskantasuomessa Steinitz esittää redusoituneiden vokaaleiden kehittyneen suppeiksi tai puolisuppeiksi vokaaleiksi: *ě, *ǫ, *ō > mksm. *i tai *e, *ü, *u (mts: 113–114). Täysvokaalit olisivat taas normaalisti muutoin säilyneet, mutta *ɔ > *o (mts: 113) ja *j > *a. Jälkimmäinen kehitys ei Steinitzin mukaan kuitenkaan olisi varsinainen ääntenmuutos, vaan seuraisi hänen olettamansa alkuperäisen vokaalivaihtelun *j ~ *a tasoittumisesta (mts: 57).

Myöhäiskantasuomen pitkien vokaalien kohdalla Steinitzin ansioksi kuuluu ensimmäinen yritys soveltaa sisäisen rekonstruktion menetelmiä myöhäiskantasuomen vokaalijärjestelmään. Mikäli tarkastellaan nimenomaan sitä osaa itämerensuomen sanastosta, jolle voidaan löytää vastineita myös kauempaa idästä, pitkien vokaalien jakauma osoittautuu Steinitzin mukaan hyvin rajoittuneeksi (mts: 9–10):

- Ainoat esiintyvät primäärit pitkät vokaalit ovat puolisuppeat ja suppeat kardinaalivokaalit *ee, *ii, *oo, *uu.
- Pitkiä vokaaleita esiintyy vain avotavuissa.
- Pitkiä vokaaleita esiintyy vain *e*-vartaloissa.

Nämä rajoitteet ovatkin osoittautuneet avainkysymykseksi uralilaisen kantakielen vokaalijärjestelmän rekonstruoinnin kannalta. Steinitzin tulkinnan mukaan ne osoittaisivat, että kaikki mksm. pitkät vokaalit ovat myöhäsyntyisiä. Hänen mukaansa ne olisivat syntyneet aiempien vastaavien täysvokaalien vahvistumisesta avotavuissa: *e > *ee, *i > *ii, *o > *oo, *u > *uu. Avoimet vokaalit *a, *ä olisivat vokaalien redusoituneisuuskorrelaation ulkopuolisina jääneet vahvistumatta. Pitkien vokaalien jo synnyttyä redusoituneet vokaalit olisivat lopuksi sulautuneet täysvokaaleihin. Tämän myötä myöhäiskantasuomeen olisivat syntyneet vartalotyypit *eCe, *iCe ja *uCe, jolloin kontrastit *e | *ee, *i | *ii ja *u | *uu olisivat fonemaatistuneet (mts: 117–119). Mksm. vartalotyyppin *oCe alkuperää Steinitz piti hämäränä, mutta arveli, että kehitys *o > *oo olisi ehkä koskenut vain puolisuppeaa *o:ta, ei (puoli)avointa *ɔ:ta (mts: 119).

Avoimeksi kysymykseksi näihin päiviin asti on edelleen jäänyt, miten luotettavia Steinitzin toteamat esiintymisrajoitukset täsmälleen ovat. Tarkkaa etymologista analyysiä kaikista mksm. pitkävokaalisista sanoista Steinitz tai kukaan myöhempi tutkija ei ole esittänyt. Kolmantena listaamaani rajoitusta on tosin kattavasti tarkastellut Plöger (1982): tutkimuksessaan hän käsittelee kaikki tuntemansa mksm. sanat, joissa esiintyy pitkä vokaali *a- tai *ä-vartalossa, ja joille on ehdotettu vastineita etäsukukielistä. Hän osoittaa, että joukkoon kuuluvista ims.-saamelaisista sanarinnastuksista monet selvästi ovat tai voidaan epäillä lainoiksi, tai ovat johdettuja vartaloita.

Jäljelle jäävä laajalevikkisempi aineisto taas on liian harvalukuista, jotta sen perusteella voitaisiin luotettavasti olettaa alkuperäisiä vokaalikombinaatioita *oo-a, *uu-a jne.

6.2.2 Jääkaappihypoteesi: Suomi avainkielenä

Steinitzin teorian innokkain kriitikko on kiistatta ollut Erkki Itkonen. Itkonen on monessa yhteydessä kannattanut näkemystä, jonka mukaan pikemmin itämerensuomalaiset kielet olisivat vokaalistoltaan hyvin arkaaisia, ja muiden suomalais-ugrilaisten (ja laajemmin uralilaisten) kielten vokaaliston historian tutkimuksen lähtökohdaksi pitäisikin ottaa varhaiskantasuomen vokaalijärjestelmä. Kyseessä on siis näkemys itämerensuomalaisista kielistä ja erityisesti suomesta avainkielenä.⁵

Tämä teoria periytyy Genetzin varhaisemmista tutkimuksista. Itkosen varhaisin ilmaisu ims. pitkien vokaalien arkaaisuudesta lienee hänen itäsaamelaisten kielten vokaalihistoriaa käsittelevän väitöskirjansa lyhyt osio (E. Itkonen 1939: 56–75), jossa hän puoltaa Genetzin (1896) näkemyksiä varhaiskantasuomen vokaalistosta, vastoin Setälää (1896b) ja Wiklundia (1896). Itkonen puolustaa ennen kaikkea Genetzin olettamaa aikaisempien lyhyiden *e:n, *ä:n ja *o:n halkeamista kantasaamessa sanan vartalotyyppistä riippuen. Tämän tarkastelun lähtökohdaksi Itkonen ottaa sellaisenaan Genetzin esittämän varhaiskantasuomen rekonstruktion, joka sisältää vielä kuusi pitkää vokaalia (*aa, *ee, *ii, *oo, *uu, *ää). Toisin kuin Genetz, Itkonen kuitenkin katsoo pitkien *ee:n ja *oo:n jääneen kantasaamessa halkeamatta. Esikantasaamessa olisi metafoniakehitysten *e-ä > *ε-ä ja *o-a > *ɔ-a aikoihin Itkosen mukaan siis edelleen esiintynyt itämerensuomen tyyppinen pituuskontrasti, joka olisi kadonnut vasta tämän jälkeen.

Merkittävin Itkosen kannanotto varhaiskantasuomen vokaalijärjestelmän arkaaisuudesta on hänen pitkä esseemäinen artikkelinsa (1946), jonka hän kohdistaa vastineena Steinitzin (1944) esittämälle rekonstruktiolle. Itkonen katsoo Steinitzin teorian jokseenkin kaikilta pääkohdiltaan virheelliseksi. Itkonen mm. pyrkii osoittamaan hantin ja vuorimarin redusoituneet vokaalit myöhäsyntyisiksi ja siis toisistaan riippumattomiksi (mas: 244–255), kritisoi Steinitzin vokaalivaihteluteoriaa (mas: 280–288), ja lisäksi esittää, eräänlaisena tapaustutkimuksena,

⁵ Luvun otsikkoni viittaa siihen, että tämä malli on kerännyt useita lempinimiä kuten "suomalainen jääkaappi" (Korhonen 1981b: 191), saksankielisessä kirjallisuudessa *finnischen Eisschrank* (E. Itkonen 1946: 223) tai *finnische Kühlschrank* (Décsy 1969: 48; Helinski 1984: 243) s.o. "suomalainen pakastinarkku", englanninkielisessä kirjallisuudessa *Finnish ice-box* (Anttila 1993) s.o. "suomalainen pakastinlokero".

mordvalaiskielten vokaalijärjestelmän kehityksen yksityiskohtaisen tarkastelun (mas: 290–336). Itkosen artikkelin eräänä johtolankana silti toimi vksm. vokaalijärjestelmän ja itämerensuomen yleisempikin arkaaisuus. Tämä väite nousee esiin jo hänen johdannossaan (mas: 222–223), jossa hän viittaa ims. kielten vanhojen germaanisten lainasanojen arkaaisena säilyneeseen äänneasuun. Nämä toki ovat vain ims. kielten erilliskehityksen aikaisia. Itkosen ensimmäinen selvä argumentti itämerensuomen kauaskantoisemman arkaaisuuden puolesta onkin jälkitavujen vokaalisto, jonka Steinitz oli jättänyt käsittelemättä. Itkonen esittää myöhäiskantasuomen osoittamien alkuperäisten vartalovokaalien kadonneen tai redusoituneen lähes kaikissa tapauksissa niin hantissa (mas: 228–230) kuin myös marissa (mas: 231–244). Näiden rinnalle olisi myöhemmin kehittynyt eräissä johdostyypeissä uusia jälkitavujen täysvokaaleita. Tämän kokonaiskuvan hän katsoo sopivan huonosti yhteen sen kanssa, että itämerensuomessa päinvastoin jälkitavujen vokaalisto olisi sen sijaan säilynyt hyvin, samaan aikaan kuin 1. tavussa olisi Steinitzin mukaan tapahtunut merkittäviä muutoksia (mas: 288–289). Itkosen mukaan itämerensuomen jälkitavujen selvän arkaaisuuden nojalla myös itämerensuomen 1. tavun vokaalijärjestelmä kannattaisi siis olettaa enimmäkseen arkaaiseksi.

Itkonen arvioi myös Steinitzin esittämän äännekehityksen sugr. kantakielestä myöhäiskantasuomeen osin epäuskottavaksi. Ongelmallisia olisivat ainakin redusoituneen *ë:n kahtalainen epäsäännöllinen kehitys joko *i:ksi tai *e:ksi, sekä avointen täysvokaalien *a, *ä ja mahdollisesti *o jääminen Steinitzin olettaman vokaalien pidentymisen ulkopuolelle (mas: 257–258). Hänen mukaansa uskottavampana voitaisiin pitää päinvastaista sekundääriä kehitystä marissa ja hantissa: suppeiden vokaalien ja lyhyen *e:n sekundääriä redusoitumista sekä alkuperäisten pitkien vokaalien sulautumista täysvokaaleihin (mas: 258–269).

Itämerensuomen pitkien vokaalien osalta Itkonen sen sijaan hyväksyy varauksin kaikki Steinitzin esittämät havainnot niiden suppeasta jakaumasta (mas: 269–272). Näiden mukaisten pitkien vokaalien esiintymisrajoitusten Itkonen kuitenkin katsoo olleen jokseenkin sellaisenaan olemassa jo sugr. kantakielessä: ne ilmentäisivät hänen mukaansa eräänlaista sanavartaloiden "kokonaismassan" ylärajaa. Hän toteaa avoimempien vokaalien luonnostaan olevan umpinaisempia vokaaleita vahvempia. Jälkitavujen raskaammat *a ja *ä olisivat tästä syystä olleet kykenemättömiä kombinoitumaan yhtä lailla raskaiden 1. tavun pitkien vokaalien kanssa. Myös 1. tavussa *a ja *ä olisivat olleet jo sikäli raskaita, ettei niiden pitkiä vastineita olisi voinut lainkaan esiintyä. Itkosen mukaan itämerensuomen vanhassa perintösanastossa kyllä tavataan eräitä esimerkkejä pitkistä vokaaleista *aa, *ää ja vokaalikombinaatioista kuten *aa-a, *oo-a; useimmissa tapauksissa näillä

kuitenkin on vastineita vain saamessa, ja Itkosen mukaan näitä sanoja voitaisiin pitää yksittäisinä myöhäisinä erilliskehittyminä. — Itkosen tässä ensi kerran hahmottelema käsitys pitkien vokaalien alun perinkin voimakkaasti rajoitetusta jakaumasta on sittemmin säilynyt oppikirjoissa aivan viime vuosiin asti: esim. T. Lehtinen (2007: 72–73).

Itkonen on täydentänyt näkemyksiään pitkien vokaalien historiasta itämerensuomessa tarkastelemalla lisäksi myöhäiskantasuomen sekundäärejä, supistumasyntyisiä pitkiä vokaaleita (E. Itkonen 1949). Itkosen mukaan pitkät vokaalit olisivatkin myös tässä sanatyypissä eräissä tapauksissa alkuperäisiä: tähän viittaisivat hänen mukaansa vähintään sanojen *juoda*, *myydä*, *soutaa*, *viedä* vastineet saamessa sekä sanojen *myydä*, *tuoda*, *viedä* vastineet mordvassa (mas: 5–6). Näistä useimmissa esiintyy lisäksi vastaavuus ims. Ø ~ saame *-k-, jota toisaalta ei tavata tapauksissa, joissa selvästi olisi aiemmin esiintynyt lyhyt vokaali. Itkonen esittää, että tämä konsonanttivastaavuus edustaisi aikaisemman *k:n heikentymistä *y:ksi itämerensuomessa nimenomaan alkuperäisen pitkän vokaalin jäljessä (mas: 9). Tämän nojalla hän lisää alkuperäisten pitkävokaalisten sanojen ryhmään myös tapauksen *saada*. Näin syntynyt *y olisi myöhemmin enimmäkseen kadonnut, poikkeuksena ainoastaan *soutaa*, jossa heikentynyt *y näyttäisi konsonantin edellä pikemmin vokalisoituneen *u:ksi (mas: 13).

Myöhemmissä artikkeleissa Itkonen on laajentanut näkemyksiään muidenkin uralilaisten kielten suuntaan. Seuraava näistä (E. Itkonen 1951) tarkastelee pääaiheenaan kantapermin rekonstruktiota. Itkonen kuitenkin jo esittää sivuhuomioita kantapermin eri vokaalien suomalais-ugrilaisesta alkuperästä; hän erityisesti toteaa ims. lyhyillä puolisuorilla *e:llä ja *o:lla olevan eri vastineet kuin vastaavilla pitkillä vokaaleilla *ee, *oo (mas: 450).

Ehkä merkittävimpana tuloksenaan Itkonen on esittänyt permiläisten kielten ja marin vokaali-järjestelmät voitavan nekin johtaa varhaiskantasuomen mukaisesta vokaalistosta (E. Itkonen 1953). Kyseessä ei silti ole äännevastaavuuksien perusteella muodostettu johtopäätös, vaan edelleen pikemmin työhypoteesi. Itkonen itse ilmaisee asian johdannossaan lausumalla, että hänen näkemyksensä mukaan suomalais-ugrilaisen kantakielen vokaali-järjestelmä olisi ollut sama kuin varhaiskantasuomen, mutta lisää heti perään, että väite tulee vaatimaan tuekseen myös muiden sugr. kielten vokaali-järjestelmän kehityksen tarkastelua (mas: 150–151).

Marin ja permin vokaali-järjestelmien pitkällisen tarkastelun tuloksena Itkonen esittääkin luettelot äännevastaavuuksista varhaiskantasuomen ja yhtäältä kantamarin, toisaalta kantapermin välillä (1953: 250–264, 322–340). Hypoteesinsa mukaan hän tulkitsee ne kehityksiksi suomalais-

permiläisestä välikantakielestä jälkimmäiseen kahteen tytärkantakieleen. Tuloksissa esiintyy kuitenkin merkittävien säännönmukaisuuksien (esim. enemmistössä tapauksista vksm. *u ~ kantapermi *j) lisäksi myös suuri joukko poikkeustapauksia (myös esim. vksm. *u ~ kantapermi *u, *o). Näistä useimmat Itkonen tyytyy jättämään epäsäännöllisiksi. Hän korkeintaan esittää niiden esiintyvän äänneympäristöstä johtuvina tai kokonaan selittämättöminä "sporadisina" muutoksina, eikä hän yritä muotoilla mitään selviä ehdollisia äännelakeja, joiden avulla vastaavuuksien monimuotoisuus selittyisi. Näin ollen myös Itkosen näkemys siitä, että kyseisissä tapauksissa juuri itämerensuomalais-saamelais-mordvalainen asu olisi alkuperäisin, jää useimmiten perustelemattomaksi. Itkonen ei edes esitä mitään selviä perusteluja sille, miksi säännöllisissäkään vastaavuustapauksissa juuri vksm. asu olisi alkuperäisempi.

Itkosen rekonstruktio on saanut palstatilaa myös monissa 1900-luvun puolivälin yleisteoksissa. Itkosen oma yleisesitys (E. Itkonen 1961) toistaa pääkohdiltaan hänen aikaisemmat kantansa: pitkät vokaalit *ee, *ii, *oo, *uu (mutta eivät *aa, *ää) esiintyivät viimeistään suomalaispermiläisessä välikantakielessä, keskivokaaleita sen sijaan ei. Hajdú (1966: 46–51) esittelee sekä Itkosen että Steinitzin rekonstruktiot ja katsauksen näiden eroavaisuuksiin, ottamatta selvää kantaa kummankaan puolesta. Collinder (1960) esittää aiheesta oman muunnelmansa, jota tarkastelen lähemmin seuraavassa luvussa 6.2.2.1.

Itkosen laajimmalle ulottuvassa artikkelissa (1969) hän muiden uralistiikan äännehistoriallisten ongelmien käsittelyn seassa puolustaa myös alkuperäisten pitkien vokaalien rekonstruktiota. Itämerensuomen vokaalijärjestelmän kehitystä Itkonen ei erikseen tarkastele; hän ainoastaan jälleen toteaa pitkien avointen vokaalien *aa, *ää olevan sekundäärejä (mas: 87). Saamen, mordvan ja permin osalta Itkonen toistaa aikaisempia argumenttejaan. Itkosen näkemys marin vokaaliston historiasta sen sijaan näkyy tähän mennessä muuttuneen. Hän nyt katsookin kehityksen *oo > *ü tyypilliseksi, ei enää "sporadiseksi" (mas: 91–92) ja olettaa välivaiheeksi kantapermiin olettamansa kaltaista labiaalista keskivokaalia *ö. Uutta on myös muidenkin ugrilaiskielten kuin hantin todistusaineiston lyhyt tarkastelu (mas: 95–98). Hänen mukaansa kukin ugrilaiskielistä viittaisi alkuperäiseen vokaalipituuskontrastiin vain osittain:

- Unkarissa vain kontrastit *e | *ee ja *o | *oo edustuisivat selvästi, eivät kuitenkaan vokaalipituuden vaan pikemmin vokaalilaadun eroina: *ee olisi avartunut *ä:ksi, *oo taas illabiaalistunut *ë:ksi ja tämän jälkeen ummistunut *j:ksi.

- Mansissa selvältä näyttäisi vain kontrasti *e | *ee. Itkonen katsoo mansin jakavan kehityksen *oo > *ee unkarin kanssa, mutta hän esittää myös kehitystä *o > *ee, jolloin kontrasti *o | *oo siis ei edustuisi mansissa.
- Hantissa selvästi edustuisi vain kontrasti *u | *uu, pääasiassa redusoituneisuus–kontrastina *ö | *o (näin ylimalkaisemmin jo 1946: 254–255).

Näistä ainoastaan viimeinen tapaus eli kontrasti *ö | *o hantissa näyttäisi jollain tavalla viittaavan nimenomaan aikaisempaan pituuskontrastiin. Itkonen siis puolustaa itämerensuomessa edustuvien kontrastien *e | *ee, *o | *oo ja *u | *uu olleen jo suomalais-ugrilaisessa kantakielessä olemassa jossain muodossa, mutta ei edelleenkään eksplisiittisesti perustele näiden kontrastien rekonstruoimista nimenomaan pituuskontrastiksi. Itkonen jopa jättää mahdolliseksi ainakin illabiaalisen *ee:n (tai *e:n?) rekonstruktion labiaalisen *oo:n sijasta kantaauralin tasossa, viitaten illabiaalisen /e:/n esiintymiseen nenetsissä *oo:n vastineena eräissä tapauksissa (1969: 92). Hän toteaa lisäksi Collinderin (1960) jo esittäneen illabiaalista rekonstruktiota *ee. Sen sijaan hän edelleenkin jää empimään johtopäätöstä, että marin, permin, unkarin, mansin ja samojedin yhteistä keskivokaaliin viittaavaa todistusta — siis yhteensä viiden kielihaaran! — olisi luultavasti pidettävä painavampana kuin vain itämerensuomen selvästi osoittamaa pituuskontrastia. Hyvällä tahdolla Itkonen implisiittiseksi kannaksi voisi tässä katsoa, että koska kantasuomen pitkät vokaalit kuitenkin muodostavat systemaattisen osajärjestelmän, niin olisi luontevaa olettaa tätä säilymäksi ja muissa sukukielissä tavattavaa hajanaisempaa edustusta järjestelmän sekundääriksi kulumiseksi, kun taas ims. vokaalipituuskontrastin johtaminen useista erilaisista aiemmista kontrasteista kuten *ë | *e ja *o | *e tuntuisi väkinäiseltä.

6.2.2.1 Kantaauraliin asti?

E. Itkonen on laajimmillaan esittänyt pitkien vokaalien palautuvan ainakin suomalais-ugrilaiseen välikantakieleen. Kantaauralin rekonstruktiota hän ei ole sen sijaan tarkemmin kommentoinut, vaan on katsonut aiheen olevan epävarmalla pohjalla, niin kauan kuin kantasamojedia ei ole rekonstruoitu (1969: 87). Sen sijaan eräät toiset tutkijat ovat esittäneet tännekin asti ulottuvia "jääkaappihypoteesin" versioita.

Steinitzin jälkeen seuraavan yleiskatsauksen uralilaisten kielten vokaalistosta on esittänyt Collinder (1960). Hän kylläkin toteaa esityksensä olevan edelleen alustava, uralilaisten kielten vokaalihistorian ollen edelleen tutkimuksen alainen. Vokaalipituuden rekonstruktion osalta Collinderin työ on hankalasti tulkittavissa. Katsauksessaan kantaauralin 1. tavun vokaaliston

edustukseen eri uralilaisissa kielissä (mts: 152–182) Collinder ensi näkemältä olettaa E. Itkosta seuraten alkuperäistä vokaalipituuskontrastia, joka olisi itämerensuomessa säilynyt. Collinder(kaan) ei esitä tarkkoja perusteita tälle rekonstruktiolle, ja toteaa ainoastaan, että on helppoa olettaa vokaalipituuden yleistä katoamista eri kielistä (mts: 150). Hän kuitenkin lisää Itkosen järjestelmään uusia vokaalilaatuja: suppean *i:n [Collinderin merkintä: *y] sekä puolisuppeat *e:n [*ō] ja *ee:n [*ōō]. Näistä lyhyt *e vastaa hieman yllättävästi Steinitzin olettamaa puoliavointa *ɔ:ta, pitkä *ee taas Steinitzin *i:ta niissä tapauksissa, joissa itämerensuomessa esiintyy *oo. Collinder esittää kontrastin *ee | *oo edustuvan ainakin mordvassa (*a | o, u*), marissa (*a, ü | o, u*), mansissa (*ee | aa*) ja samojedissa (*e | a, o*).

Collinderin deskendenttistä yleiskatsausta kuitenkin seuraa vokaalijärjestelmän uudelleen-tarkastelu, jossa hän esittääkin varhaisimpiin kantakielivaiheisiin Itkosen näkemyksistä poikkeavampia järjestelmiä (1960: 182–187). Hänen mukaansa ei olisikaan tarpeellista olettaa pitkiä *ii:tä ja *uu:ta edes suomalais-ugrilaisiksi (mts: 165, 178–180), kuten ei myöskään *aa:ta, *ää:tä tai *üü:tä. Pitkien puolisuppeiden vokaalien pituuskontrasti sen sijaan olisi vanhempi, ja palautuisi ainakin suomalais-ugrilaiseen (väli)kantakieleen. Kantaauralin vokaalijärjestelmä Collinderin mukaan puolestaan kattaisi ainoastaan yhdeksän lyhyttä vokaalia (mts: 184). Collinder kuitenkin ei esitä mitään ehtoja pitkien vokaalien synnylle. Jää siis epäselväksi, mikä Collinderin näkemys itämerensuomen vokaalipituuskontrastin alkuperästä on. Onko kysymys jollain tavalla sekundääristä ilmiöstä — vai tarkoittaako Collinder "yhdeksän vokaalin järjestelmällään" sittenkin yhdeksää vokaalilaatua, joiden rinnalla olisi saattanut esiintyä myös ainakin osittainen pituuskontrasti?

Lyhyesti kysymystä vokaalipituuden esiintymisestä kantaauralissa on tarkastellut myös Joki (1969: 159–162). Hänen mukaansa E. Itkosen olettamista pitkistä suomalais-ugrilaisista vokaaleista ainakin *oo:lla ja *ee:llä olisi samojedikielissä, erityisesti selkupissa, eri vastineet kuin vastaavilla lyhyillä *o:lla ja *e:llä, ja että näin ollen *oo ja *ee tulisi rekonstruoida jo kantaauraliin. Pitkistä *uu:sta ja *ii:stä hän sen sijaan ei katso samojedin voivan todistaa. Mitään kokonaiskuvaa kantaauralin tai edes kantasamojedin vokaalistosta Joki ei esitä.

Collinderin jälkeen seuraava kantaauralin vokaaliston laajempi tarkastelu on Sammallahden (1979) katsaus suomalais-ugrilaisten ja samojedikielten välisiin äännesuhteisiin. Myös Sammallahden (mas: 24) olettaa E. Itkosen rekonstruoiman vokaalijärjestelmän päteväksi ainakin suomalais-ugrilaiseen kantakieleen asti. Samojedikielten osalta Sammallahden edustaa jo uutta tutkimusvaihetta: hän ei käytä vertailukohtanaan enää eri samojedikielten edustusta toisistaan irrallaan, vaan Janhusen

(1977) esittämää kantasamojedin rekonstruktiota. Sammallahti toteaa näiden kahden rekonstruktion vokaalijärjestelmät perin erilaisiksi ja niiden väliset äännevastaavuudet perin hajanaisiksi: lähes jokaisen suomalais-ugrilaisen kantakielen vokaalin voi havaita vastaavan 3–8:aa eri kantasamojedin vokaalia (mas: 52–55). Yleisimpien aineistossa tavattavien vastaavuuksien nojalla Sammallahti päätyy silti ehdottamaan hyvinkin paljon varhaiskantasuomea muistuttavaa kantaauralin vokaalijärjestelmää. Hän lisää järjestelmään ainoastaan yhden uuden jäsenen: takaisen ei-avoimen illabiaalisen vokaalin *ɨ, jonka hän katsoo edustuvan suomalais-ugrilaisessa välikantakielessä avoimena *a:na. Kysymystä pitkistä vokaaleista Sammallahti tarkastelee vain lyhyesti (mas: 58–59). Hän toteaa näistä todistavan aineiston olevan sekä määrältään harvaa että laadultaan huonoa: oletetuilla suomalais-ugrilaisilla pitkillä vokaaleilla on kantasamojedissa perin monenkirjavia vastaavuuksia. Sammallahti viittaa kuitenkin eräiden äännesuhteiden puuttumiseen. Vaikka suhteet sugr. *u ~ smj. *ə ja sugr. *o ~ smj. *o hänen aineistossaan tavataan, vastaavia pitkävokaalisia äännevastaavuuksia *uu [*ū] ~ *ə ja *oo [*ō] ~ *o ei; samoin suhteet *uu ~ *uə ja *oo ~ *e tavataan, mutta vastaavia lyhytvokaalisia vastaavuuksia *u ~ *uə ja *o ~ *e ei. Tämä hänen mukaansa todistaisi ainakin pitkien *oo:n ja *uu:n alkuperäisyydestä. Pitkien etuvokaalien *ee ja *ii esiintyminen voitaisiin puolestaan olettaa vokaalijärjestelmän sisäisen symmetrian nojalla, pitkien takavokaalien alkuperäisyyteen nojaten.

Sammallahden käyttämä vokaaliston rekonstruktion menetelmä on siis hyvin karkea: se perustuu vertailtujen järjestelmien fonologisen yleisäsen tarkasteluun ja jättää suuren osan suomalais-ugrilaisien ja samojedikielten välisistä todellisista äännevastaavuuksista vaille selitystä. Vaihtoehtoisten selitysten mahdollisuus jää perin vähäiselle pohdinnalle, esim. olisiko tiettyjen äännesuhteiden puuttuminen sittenkin vain aineiston vähäisyydestä johtuvaa sattumaa.⁶

6.2.3 Sekundäärimalli

Monet Steinitzin näkemyksistä uralilaisten kielten vokaalihistoriasta ovat hänen kuolemansa 1967 jälkeen jääneet enimmäkseen vaille kannattajia. Samana vuonna Meri Lehtinen (1967) on lyhyessä artikkelissa kuitenkin syventänyt Steinitzin ideaa, että mksm. pitkien vokaalien alkuperä jotenkin liittyy niiden todettavissa olevaan epäsuhtaiseen jakaumaan eri sanavartalotyypeissä. Lehtisen

⁶ Ainakin yhdessä tapauksista näin todistettavasti on. Aikio (2012: 244–245) on nyttemmin esittänyt kolme esimerkkiä äännesuhteesta sugr. *u = kantaaurali *u > kantasamojedi *uə: *puwa- > *puə- 'puhaltaa'; *kuwakka 'pitkä' > *kuəkā-nā 'kauan sitten'; *uwa > *wuə 'virta'.

artikkeli on pitkään jäänyt vähälle huomiolle. Katson seuraavat kaksi hänen artikkelinsa ideaa kuitenkin tärkeiksi havainnoiksi:

- Varhaiskantasuomeen rekonstruoitujen pitkien vokaalien esiintymisellä on myös kolmas fonotaktinen rajoite: ne esiintyvät lähes yksinomaan soinnillisten konsonanttien *m, *n, *l, *r edellä (mas: 148). Poikkeukseksi jää ainoastaan mksm. *voote- 'vuosi'.
- Se, että pitkät avoimet vokaalit *aa ja *ää vaikuttavat puuttuneen varhaiskantasuomen vokaalistosta, ei osoita näiden puuttuneen vokaalijärjestelmästä jo "alun perin", vaan niiden katoamisesta kantasuomen vokaalijärjestelmästä säännöllisen äänteenmuutoksen kautta. Saamen ja mordvan vastineiden nojalla mksm. *ee ja *oo tulisikin useissa tapauksissa johtaa aikaisemmista asuista *ää, *aa (mas: 150–151).

Nämä huomiot vastaavat ensimmäiseen osaan Itkosen kritiikistä Steinitzin mallia ims. pitkien vokaalien syntyä kohtaan. Itkosen (1946: 257) esimerkit vokaaleiden *a, *ä, *o säilymisestä avotavuissa *e-vartaloissa esiintyvätkin lähes aina soinnittomien konsonanttien tai puolivokaalin /v/ edellä: *hakea, kasi* 'kaste', *laki, savi; käsi, lähi, läpi, mäki, nähdä* (: *näke-*), *päteä; hokea, joki, kokea, lovi, noki, ohi, ovi, potea, povi, tosi*. Jos vokaalien pidentyminen olisi näissä ympäristöissä jäänyt tapahtumatta, voitaisiin Lehtisen mukaan sittenkin olettaa Steinitzin ehdottamaa kehitystä *o > *oo avotavuissa; samoin myös *a, *ä > *aa, *ää > *oo, *ee.

Lehtinen ehdottaa myös pidentymistä *e > *ee, mistä hän esittää yhden ainoan esimerkin: *niellä*. Hän toteaa myös muutaman selvän vastaesimerkin: *mennä* (: *mene-*), *veri*. Näiden tapausten Lehtinen esittää edustavan aikaisemman *i:n madaltumista. Tässäkin on kyse samantapaisesta selityksestä kuin mitä Steinitz oli esittänyt: hänen mukaansahan itämerensuomen vokaalikombinaatio *i-e avotavuissa olisi peräisin redusoituneesta *ě:stä, joka olisi joissakin tapauksissa puolestaan kehittynyt itämerensuomessa myös *e:ksi. Lehtinen tarjoaa kehitykselle *i > *e ehtona, että se olisi tapahtunut labiaalikonsonanttien *p, *m, *v jäljessä.

Lehtisen huomiot ovat alustavaa kannatusta saaneet Rédeiltä (1968: 38–41), joka esittää Lehtisen teorian olevan laajennettavissa myös saamea ja mordvaa kaukaisempien sukukielten suuntaan. Rédei katsoo permiläisten kielten sekä samoin myös mansin ja unkarin edustuksen antavan eräissä sanoissa paremmin tukea Steinitzin ja Collinderin kannattaman keskivokaalin *j tai *ɛ rekonstruoimiselle, kuin Itkosen kannattaman pitkän *oo:n. Hänen mukaansa itämerensuomessa voitaisiin olettaa useissa Lehtisen ryhmään *a > *aa > *oo lukeneissa sanoissa kehitystä *ɛ > *o, ja

tämän jälkeen kehitystä *o > *oo juuri Lehtisen hahmottelemin ehdoin. Toisissa taas olisi esiintynyt jo alkuperäinen *o.

E. Itkonen (1969: 87–89, 102) sen sijaan ei ole pitänyt Lehtisen havaintoja edistysaskelina. Hän toteaa, että soinnillisen konsonantin edellä on helppo löytää laajalevikkiseen perintösanastoon kuuluvia vastaesimerkkejä kehityksille *e > *ee, *o > *oo: selvimmin *mennä* : *mene-*, *veri* : *vere-*, *moni* : *mone-*, *olla* : *ole-*, *povi* : *pove-*. Näiden lisäksi tavataan myös alkuperäisiin *ə-vartaloihin palautuvia johdoksia: *keri* (: *keri-*) ← *kerə, *pelätä* (: *pelkää-*) ← pelə-, *venyä* ← *wenə-. Itkonen myös huomauttaa, että sanassa *povi* puolivokaali *v on lisäksi peräisin aikaisemmasta velaarinasaalista *ŋ, jonka kai odottaisi myös mahdollistavan vokaalin pidentymisen siinä missä etisemmät nasaalit *m ja *n. Hän tarjoaa kyllä ehdotuksena, että vokaalien pidentyminen olisi jo myöhäisempi kuin kehitys *ŋ > *v, mutta toteaa heti perään, että tämä johtaisi muutoksen ajoittumiseen epäuskottavan myöhäiseksi: suunnilleen samanaikaiseksi kuin itämerensuomen vanhat balttilaislainat, joissa jo tavataan soinnittomankin konsonantin edellä säilyneitä pitkiä vokaaleita. Lehtisen esittämää kehitystä *i > *e labiaalikonsonantin jäljessä Itkonen ei tarkemmin kommentoi, ainoastaan mainitsee jo aiemmin katsoneensa alkuperäistä *i:tä sanassa *veri* permiläiskielten vastineiden nojalla mahdolliseksi (E. Itkonen 1954: 315–316). Hänen mukaansa kehityksen *i > *e ehtona tässä olisi kuitenkin ollut pikemmin vokaalia seuraava tremulantti *r.

Avointen vokaalien suhteen Itkonen myöntää, että mksm. vokaalikombinaatioiden *a-e, *ä-e pääasialliset vastineet mordvassa tosiaan ovat samat kuin kombinaatioiden *oo-e, *ee-e (saamen edustusta hän ei kommentoi). Hän sen sijaan viittaa jo aikaisemmin toteamiinsa eroaviin vastineisiin permissä.

6.2.4 Laryngaalimalli

1900-luvun keskivaiheilla esitetyille yksityiskohtaisille vokaalihistorian malleille yhteistä on, että niiden esitettiin ulottuvan korkeintaan suomalais-ugrilaiseen kantakieleen. Kantauralin vokaalistoa oli tarkasteltu ainoastaan tämän eräänlaisena laajennuksena. Tämä tilanne muuttui vuosisadan viimeisellä neljänneksellä. Uusi avaintulos oli kantasamojedin rekonstruktio, joka 70-luvun loppuun mennessä oli vihdoinkin saatu kantasuomea ja kantsaamea vastaavalle vahvalle tasolle, huipentumanaan Juha Janhusen (1977) kantasamojedin sanakirja. Aiheen tutkimushistoriaa tarkemmin on esitelty Salminen (2012). Janhusen esittämän kantasamojedin ja Itkonen esittämän varhaiskantasuomen äännevastaavuuksia kartoitti alustavasti Sammallahti (1979), kuten yllä luvussa 6.2.2.1 olen käsitellyt.

Tarkemman ja kestävämmäksi osoittautuneen katsauksen kantaauralin vokaalijärjestelmään on esittänyt Janhunen (1981). Hänkin käyttää vertailukohtinaan omaa kantasamojedin rekonstruktiotaan sekä Itkosen varhaiskantasuomea. Toisin kuin Sammallahti, hän myös huomioi, että tämän rekonstruktion vertaileva pohja ei ulotu ugrilaiskieliin. Näin ollen Janhunen määrittelee tarkastelunsa kohteeksi kantasamojedin ja "suomalais-permiläisen kantakielen" vertailun.⁷ Perinteisten sukupuumallien mukaan nämä olisivat kahteen eri päähaaraan kuuluvia uralilaisia kieliryhmiä, joten niiden vertailun voisi hänen mukaansa olettaa antavan ainakin melko luotettavan kuvan kantaauralista. Lisäksi Janhunen mainitsee ohjenuorakseen periaatteen, että kieliperheen perifeeriset jäsenet ovat usein arkaaisempia kuin keskiset, ja näin ollen varhaiskantasuomen ja kantasamojedin voisi olettaa säilyttäneen enemmän vokaalidistinktioita kuin sivuutettujen ugrilaiskielten.⁸

Myös sanavartalorakenne viittaa varhaiskantasuomen ja kantasamojedin olevan hedelmällisiä vertailukohtia: kantasamojediin voidaan palauttaa paitsi konsonanttivartaloisia, myös useita eri ryhmiä kaksitavuisia vokaalivartaloisia sanoja. Näille vartalotyypeille Janhusen mukaan voidaan löytää säännölliset vastaavuudet vksm. kolmijakoon **a/*ä/*e*-vartaloihin.

Etymologisen aineiston vartalotyyppi kerrallaan läpikäytyään Janhunen päätyy rekonstruoidaan kantaauraliin kahdeksan lyhyen vokaalin järjestelmän 1. tavussa: **a, *e, *i, *j, *o, *u, *ü, *ä*. Itämerensuomen lyhyiden vokaalien järjestelmässä olisi varhaiskantasuomeen mennessä hänen mukaansa tapahtunut kaksi muutosta: **j > *a* sekä tietyissä ympäristöissä **o > *u*. Tämä määrä ei ole erityisen suuri (vertailun vuoksi: kantasamojedissa Janhusen mukaan olisi tapahtunut noin tusinan verran vokaalimuutoksia), mutta kyseessä on silti muutos E. Itkosen mukaisesta ajattelusta, että itämerensuomen vokaalisto olisi supistumavokaaleita lukuun ottamatta säilynyt sellaisenaan aikojen alusta asti. Illabiaalista takavokaalin **j* mahdollisuuttahan oli ehdottanut jo Sammallahti (1979: 57). Tämä nimellisesti perustuisi vain samojedikielten todistukseen, siis aivan eri todistusaineistoon kuin mm. Steinitzin (1944) ja Collinderin (1960) ugrilaisten kielten nojalla

⁷ Helmski (1984: 253) on huomauttanut tämänkin tarkkaan ottaen olevan liian lavea ilmaisu, koska Itkosen alkuperäisiksi esittämiä vokaaliarvoja ei ollut perusteltu historiallis-vertailevan menetelmän avulla, vaan ne pohjautuivat yksinomaan myöhäiskantasuomeen.

⁸ Periaatteessa on silti mahdollista, että jotkin kantaauralin äännerakenteen piirteet ovat toisistaan riippumatta kadonneet sekä suomalais-saamelaisista että samojedikielistä, mutta löydettävissä keskisten kielihaarojen avulla. Mikäli näin on, näitä ei tutkimus edelleenkaan tosin varmuudella tunne.

olettava *j tai *e, mutta Janhunen ohimennen jo viittaa siihen mahdollisuuteen (1981: 227), että tämän "uuden" *j:n tueksi voitaisiin löytää todisteita myös ugrilaiskielistä.

Myöhäiskantasuomen pitkien vokaaleiden kohdalla Janhunen (1981: 239–241) erkanee Itkosen näkemyksistä edelleen, ja esittää niille sekundääriä alkuperää. Hänen selityksensä kuitenkin on lähes täysin erilainen kuin Steinitzin ja Lehtisen esittämä, ja muistuttaa pikemmin indoeuropeistiikassa vuosisadan alkupuolella menestyksekkäästi esitettyä laryngaaliteoriaa: pitkät vokaalit olisivat syntyneet lyhyen vokaalin ja äännearvoltaan hankalasti määritettävissä olevan tavunloppuisen segmentin *x yhteensulautumisesta.⁹ Näin pitkien vokaalien rajoittuminen vain avotavuihin olisikin seurausta eräästä kantaauralin toisesta fonotaktisesta rajoitteesta: sanavartalon sisällä voi esiintyä korkeintaan kahden konsonantin yhtymiä (Janhunen 1982: 25–26). Pitkien vokaalien järjestelmän harvalukuisuudelle Janhunen taas esittää samaa ratkaisua kuin aiemminkin Lehtinen (häneen kuitenkin viittaamatta): pitkät avoimet vokaalit *aa ja *ää olisivat hävinneet järjestelmästä lankeamalla yhteen vastaavien puolisuoppeiden vokaalien *oo ja *ee kanssa. 1. tavussa puolestaan jo ennen koko tätä prosessia olisi lisäksi tapahtunut muutos *j > *a: näin olisi ollut esim. kantaaurali *dʲxmj > *dʲaxmi > *dʲaami > *doomi > mksm. *toomi > *tuomi*.

Oletetulle *x:lle Janhunen esittää tukea toisaalta myös samojedista. Kantasamojediin voidaan rekonstruoida kaksitavuisia vokaalisekvenssejä kuten *ää, *äa, *ia, ja nämä joissain tapauksissa vastaavat mksm. pitkiä vokaaleita: esim. kantasamojedi *käə¹⁰ ~ mksm. *keeli > *kieli*.

Herää kysymys, mikä olisi ollut tämän *x:n asema kantaauralin foneemijärjestelmässä. Janhusen vastaus (1981: 243–246) on samaistaa *x velaarispiranttiin *ɣ, joka aiemmin oli joidenkin tutkijoiden mukaan rekonstruoitu vokaalienväliseen asemaan (Setälä 1912: 41–42; Paasonen 1917: 59–60), ja jonka E. Itkonen (1949: 8–9) oli esittänyt korvattavan pitkän vokaalin jälkeisellä *k:lla. Janhunen toteaa vanhemman rekonstruktion kuitenkin selittävän sen ilmiön, että ims. supistumavokaalien joukossa esiintyy myös tapauksia tyyppiä *axə, *äxə > *aa, *ää (esim. *maa*), jotka Itkosen mallissa edellyttäisivätkin muutoin epävarmoilta näyttäviä vksm. pitkiä avoimia vokaaleita *aa, *ää. Kehitykset kuten *tuxlj > mksm. *tuuli ja *toxj- > mksm. *too- olisivat siis

⁹ Heikommalla menestyksellä ja heikommin perustein samaa ideaa on aikaisemmin jo esittänyt Bańcerowski (1972).

¹⁰ Janhusen mukaan *keəj. Myöhemmin Helinski (2005) on osoittanut Janhusen olettamien muutosten *e > *i, *ä > *e tapahtuneen nganasanin todistuksen nojalla vasta kantasamojedia myöhemmin. Korjattu kantasamojedin vokaalijärjestelmä osoittautuu siis olevan askeleen verran lähempänä kantaauralia.

täysin rinnakkaisia: vokaali pidentyy kadonneen *x:n edellä. Janhusen mukaan nämä edustaisivat kuitenkin eri kehitysvaiheita, ilmeisesti siksi, että edellisessä sanatyypissä hän mukaan näin syntyneet pitkät avoimet *aa, *ää olisivat varhaiskantasuomeen mennessä ummistuneet puolisuuppeiksi, supistumavokaalitapauksissa taas eivät.

Janhunen ei esitä vaihtelu- tai johdostapauksia tms. argumentteja, jotka voisivat osoittaa edustukseltaan lähes täysin erilaiset tavunloppuisen ja vokaalienvälisen *x:n samaksi foneemiksi. Vaille selvää selitystä jää myös, miksi tavunloppuinen *x olisi selvästi esiintynyt vain *e-vartaloissa tai niiden kantaeriallaisessa edeltäjäkategoriassa, kuten myöhemmin Helmski (1984: 246) on huomauttanut. Janhunen ehdottaa, että *a/*ä-vartaloissa pitkät vokaalit olisivat myöhemmin lyhentyneet, mutta ei käsittele kysymystä tarkemmin.

6.2.5 Välikatsaus

Vuoteen 1981 mennessä oli esitetty kaiken kaikkiaan neljä kilpailevaa selitysmallia ims. kielten "primäärien" pitkien vokaalien alkuperästä. Rakentava dialogi mallien välillä oli jäänyt vähäiseksi. Myöhempi tutkimus onkin pitkälti pohjautunut yrityksille muodostaa kompromisseja mallien välille, joita seuraavissa luvuissa selostan.

Oleellisimmiksi mallien välisiksi kiistakohdiksi voidaan mielestäni katsoa seuraavat kaksi kysymystä:

- Oliko uralilaisessa / suomalais-ugrilaisessa kantakielessä yksi vai kaksi vokaalien kvantiteettikategoriaa? Vain lyhyitä vokaaleita sisältävää mallia ehdottivat Lehtinen ja Janhunen; sen sijaan sekä Steinitz että Itkonen ehdottivat alkuperäisen systeemin sisältäneen sekä joukon heikompia (lyhyitä tai redusoituneita) että vahvempia (pitkiä tai täys-) vokaaleita.
- Pohjautuvatko mksm. pitkät vokaalit johonkin omaan kantakielen rakenteeseensa? Itkonen ja Janhunen esittivät molemmat tällaista (joko alkuperäisiä pitkiä vokaaleita tai vokaalin ja *x:n yhtymää), kun taas Steinitz ja Lehtinen katsoivat niiden olevan myöhemmän ehdollisen kehityksen tulosta.

Näistä ensimmäisen on tunnistanut omaksi tutkimuskysymyksekseen jo Raun (1964, *apud* M. Lehtinen 1967: 147). Toinen sen sijaan on itse määrittelemäni. Nämä kysymykset riittävät jo erottelamaan yllä käsittelemäni neljä selitysmallia toisistaan, taulukon 3 mukaisesti:

	Kaksi alkuperäistä vokaalikvantiteettia	Yksi alkuperäinen vokaalikvantiteetti
Mksm. pitkät vokaalit sekundääri kategoria	Pitkät vokaalit ehdollisen kehityksen tulosta täys-vokaaleista (Steinitz 1944)	Pitkät vokaalit ehdollisen kehityksen tulosta ei-suppeista vokaaleista (M. Lehtinen 1967)
Mksm. pitkillä vokaaleilla erityinen alkuperä	Pitkät vokaalit alkuperäisiä (E. Itkonen 1946)	Pitkät vokaalit syntyneet *x:n kadotessa (Janhunen 1981)

Taulukko 3. Mksm. pitkien vokaalien alkuperäehdotukset vuoteen 1981 mennessä.

6.3 Pitkien vokaalien alkuperäkäsitykset: Kohti synteisiä

Seuraavaksi käsittelemme uudempia näkemyksiä itämerensuomen pitkien vokaalien alkuperästä. Viimeisten 35 vuoden aikana ei enää ole esitetty täysin uusia selitysmalleja, vaan tutkimus on keskittynyt edellisessä luvussa esittelemieni neljän kilpailevan teorian arvioimiseen ja yhteensovittamiseen.

6.3.1 Kantaauralin vaihtoehtoinen geometria?

Varhaisimman eri selitysmalleja yhdistelevän ehdotuksen itämerensuomen pitkien vokaalien alkuperästä on esittänyt Tálos (1983; 1987; 1993). Kyseessä ei kuitenkaan ole yksinkertainen kompromissi, vaan kantaauralin koko vokaalijärjestelmän uudelleenarviointi. Hänen näkemyksensä poikkeaa oleellisesti niin Steinitzin, Itkosen kuin Janhusenkin tutkimuksista, ja se on siis syytä lyhyesti esitellä.

Tálosin mukaan kantaauralin vokaalistoon olisi kuulunut vain kahden suppeusasteen vokaaleita, joista useimmat saattoivat 1. tavussa esiintyä sekä pitkinä että lyhyinä. Alkuperäisen vokaalipituuskontrastin Tálos perustaa kuitenkin pikemmin unkarin kuin itämerensuomen edustukseen. Hän lähtee näkemyksestä, että unkarissa mksm. puolissuppeiden *o:n ja *e:n säännölliset vastineet olisivat pitkät *á* ja *é*, sen sijaan *a:n ja *ä:n lyhyet *a* ja *e* (kuten jo Genetz 1899). Tálos katsoo, että eräiden kielitypologisen tutkimuksen uusien tulosten valossa on epäuskottavaa selittää unkarin pitkien vokaalien kehittyneen aiemmista lyhyistä puolissuppeista vokaaleista. Tässä kyseeseen tulevat seuraavat kaksi säännönmukaisuutta, jotka tavataan useiden eri kielten tunnetussa äännehistoriassa:

- Avoimemmat vokaalit ovat suppeampia vokaaleita taipuvaisempia pitenemään; suppeammat taas avoimempia taipuvaisempia lyhenemään tai redusoitumaan.
- Pitkät vokaalit ovat lyhyitä vokaaleita taipuvaisempia ummistumaan; lyhyet taas taipuvaisempia avartumaan.

Tálosin mukaan vastaavuuksien mksm. *o, *e ~ unkari *á, é* lähtökohdaksi tulisi näin ollen olettaa pikemmin pitkiä avoimia vokaaleita *aa, *ää. Sellaiset perinteiset rekonstruktiot kuten *kota, *pesä, joiden vastineina unkarissa tavataan pitkävokaaliset *ház* 'talo', *fészek* 'pesä', tulisi siis korvata asuilla *kaata, *pääsä. Myöhäiskantasuomeen tultaessa tämäntyyppisten sanojen kehityksessä olisi tapahtunut ensin ummistuminen > *oo, *ee, tämän jälkeen alkuperäisissä *a-/*ä-vartaloissa lyheneminen > *o, *e.

Myöhäiskantasuomen pitkien vokaalien alkuperästä Tálos ei sen sijaan esitä mitään täysin uutta, vaan yhdistää osin M. Lehtisen, osin E. Itkosen selitystapoja. Pitkät puolissuppeat *oo ja *ee olisivat hänen mukaansa syntyneet Lehtisen esittämällä tavalla aikaisemmista lyhyistä *a:sta ja *ä:stä. Niissä tapauksissa, joissa Lehtinen (1967: 150) oli katsonut mordvan todistusaineiston viittaavan aikaisempiin *e:hen tai *o:hon, Tálos (1983: 417) seuraa Itkosen (1946: 311–313) esittämää selitystä: aikaisemmat *a-ə, *ä-ə (Tálos) tai *ee-ə, *oo-ə (Itkonen) edustuisivat

nomineissa avoimina vokaaleina, verbeissä suppeina. Tämä luultavasti liittyisi ei-avoimen vartalovokaalin *ə loppuheittoon, joka mordvassa on tapahtunut nominien yksikön nominatiivissa, mutta ei sen sijaan missään verbien taivutusmuodossa.

Pitkät suppeat *uu ja *ii Tálosin mukaan puolestaan olisivat, Itkosta osittain seuraten, jo alkuperäisten pitkien vokaalien edustajia. Ne olisivat kuitenkin ummistuneet aiemmista avoimista vokaaleista *aa, *ää alkuperäisissä *ə-vartaloissa. Tálos ei esitä tästä kehityksestä yhtään esimerkkisanaa, mutta oletettavasti tämä merkitsisi esim. kehityksiä *kuusi* < *kooci < *kaatə, *viisi* < *veeci < *wääətə.

Tálos olettaa lisäksi vielä alkuperäisiä pitkiä suppeita vokaaleita *uu, *üü, *ii. Hänen erittäin tiiviistä esityksestään ei selvästi ilmene, mihin tämä rekonstruktio perustuu: nämä korvaavat perinteisten rekonstruktioiden oletamat lyhyet suppeat (Steinitzin mukaan redusoituneet) vokaalit, ja ne siis edustuisivat esim. myöhäiskantasuomessa lyhyinä suppeina vokaaleina *u, *ü, *i, unkarissa lyhyinä puolisuppeina vokaaleina *o, ö, ë*. Tálosin järjestelmässä esiintyvät kyllä myös lyhyet suppeat *i, *u, mutta nämä taas korvaavatkin perinteisen järjestelmän vokaalikombinaatiot *e-ə, *o-ə.

Tálosin ideoita on etenkin obinugrilaisten kielten näkökulmasta edelleen kehittänyt Abondolo (1995; 1996; ks. myös 1998: 16–17), mutta ne vaikuttavat muutoin jääneen uralistiikan marginaaliin. Laajempaa synteisiä tai arviota tästä rekonstruktiojärjestelmästä ei toistaiseksi ole esitetty. Täysin selittämättä on erityisesti jäänyt, miten samojedikielten vokaaliston kehitys olisi kytkettävissä tähän rekonstruktioon. Nähdäkseni Tálosin rekonstruktio jää siis edelleen raakilehypoteesiksi, jota toistaiseksi ei voi pitää uskottavana uralilaisten kielten vokaaliston historian mallina.

Ainakin yksi Tálosin ideoista kuitenkin näyttää jääneen kestäväksi. Tämä on luopuminen Steinitzin ja Lehtisen olettamista puolisuppeiden *o:n ja *e:n pitenemiskehityksistä, ja mksm. *oo:n ja *ee:n johtaminen ainoastaan aiemmista avoimista vokaaleista *a, *ä. Kuten jäljempänä kohdassa 6.3.3 tulen tarkemmin käsittelemään, samaa tulosta on esitetty myös myöhemmin, ja se parantaa selvästi Lehtisen esittämän selitysmallin uskottavuutta. Tálos nähdäkseni ansaitsee kunnian tämän havaitsemisesta ensimmäisenä, vaikka myöhemmät tutkijat eivät häneen viittaakaan.

Myös toinen Tálosin idea on mielestäni huomion arvoinen. Hänen mukaansahan mksm. *ii ja *uu olisivat vastaavasti samaa alkuperää kuin astetta avoimemmat lyhyet vokaalit *e ja *o! Näiden

kahden idean myötä muodostuu taulukossa 4 esittämäni mielenkiintoisen symmetrinen malli myöhäiskantasuomen vokaalijärjestelmän kehityksestä:

Myöhäiskantasuomi	Esikantasuomi, 2. vaihe	Esikantasuomi, 1. vaihe
*i, *ü, *u	< *i, *ü, *u	< *i, *ü, *u
*ii, *uu	< *ee, *oo	< *ee, *oo
*e, *o	< *e, *o	
*ee, *oo	< *ää, *aa	< *ä, *a
*ä, *a	< *ä, *a	

Taulukko 4. Myöhäiskantasuomen vokaaliston kehityksen vaihteita Tálosin mukaan

Vaiheesta 1 vaiheeseen 2 tultaessa aikaisemmat ei-suppeat vokaalit, joita tässä merkitsen Tálosin mukaan *ee, *oo, *ä, *a, halkeavat kahtia lyhyiksi ja pitkiksi. Myöhäiskantasuomeen tultaessa kaikki pitkät vokaalit taas ummistuvat yhden asteen. Oleellisin uutuus on siis vokaalien pituuden ja suppeuden käsitteleminen toisistaan erillään. Onhan täysin mahdollista, että jossain kantasuomea aikaisemmassa kehitysvaiheessa on esiintynyt vokaalijärjestelmä, jossa vokaalipituuskontrasti oli olemassa, mutta se oli suppeusasteiltaan erilainen kuin Itkosen oletama varhaiskantasuomen järjestelmä *ee, *ii, *oo, *uu.

Vaikka Tálosin selitysmalli kokonaisuudessaan sisältääkin runsaasti avoimia kysymyksiä, itämerensuomen näkökulmasta katsottuna se muodostaa siis mielenkiintoisen kompromissin Itkosen ja Lehtisen selitysmallien välillä:

- Kuten Itkonen: myöhäiskantasuomen pitkät vokaalit *ee, *ii, *oo, *uu ovat aina eri alkuperää kuin vastaavat lyhyet vokaalit *e, *i, *o, *u, ja vokaalipituuskontrasteilla *e | *ee jne. on kaikilla keskenään vastaava alkuperä (kuitenkin eri kuin Itkosella: pitkät vokaalit palautuvat avoimempiin alkuperäisiin vokaaleihin kuin lyhyet).
- Kuten Lehtinen: esikantasuomeen voidaan olettaa vain kahdeksan aikaisempaa vokaalia, joiden välillä ei ole pituuskontrasteja.

Tálos olettaa myös vieläkin aikaisempaa vaihetta, jossa eräät laadulliset kontrastit kuten *e-ə | *i-ə olisivatkin olleet pituuskontrasteja kuten *i-i | *ii-i. Itämerensuomen näkökulmasta tämä ei kuitenkaan enää tarjoa mitään uutta.

6.3.2 Kohti kokoavaa vokaalihistoriaa

Useimmissa tähän asti käsittelemissäni uralilaisten kielten vokaaliston rekonstruktioimalleissa ugrilaiskielten vokaalisto oli jäänyt vähäiselle huomiolle. Kysymystä tarkasteli lähemmin ainoastaan Steinitz (1944), jonka rekonstruktio Itkosen esittämän kritiikin jäljiltä oli siis 1980-

luvulle tultaessa jo jäänyt vaille laajempaa kannatusta. Päivitetyn mallin obinugrilaisten kielten keskinäisestä vokaalihistoriasta on kyllä esittänyt vuosikymmenen alussa Honti (1982), mutta varhaisempi obinugrilaisten kielten ja unkarin vokaaliston historia vaikuttaa nykypäivään asti jääneen vaille laajaa vertailevaa katsausta. Ugrilaisen kantakielen rekonstruoimisen tarvetta on korostanut Helinski (1984: 253).

Vieläkin aikaisemmassa tutkimuksessa aiheesta on kuitenkin esitetty muutama osittainen katsaus. Munkácsia (1895) luonnehtii varovaisuus: hän ainoastaan kartoittaa äännevastaavuuksia ugrilaisten kieliryhmien välillä, eikä hän esitä minkäänlaista rekonstruoitua vokaalijärjestelmää. Gombocz (1909) puolestaan keskittyy jokseenkin suppeaan aineistoon: lähinnä unkarin vokaalien *a*, *á* vastineisiin sukukielissä. Eräissä suhteissa hänen työnsä kuitenkin enteilee 1900-luvun myöhempiä tuloksia, esim. hänen päätyessään esittämään suomen sanojen *nuoli*, *suomu*, *suoni*, *tuomi* kantamuotoihin suppeaa keskivokaalia **j*.

Ugrilaiskielten vokaaliston historian kokonaiskartoituksen suuntaan on kuitenkin jo otettu merkittäviä askelia. Vokaalihistorian eri näkemysten välisen laajan kompromissiehdotuksen on esittänyt Sammallahti (1988). Yksi hänen katsauksensa pääaiheista on kysymys siitä, voitaisiinko myös ugrilaiskielten vokaalisto johtaa Janhusen (1981) esittämästä kantaauralin vokaalijärjestelmästä. Vastaus tähän osoittautuu hyvinkin pitkälle myöntäväksi.

Normaalista yleisteoskatsauksesta poiketen Sammallahden artikkeli sisältää suuren määrän uusia havaintoja ja tarkennuksia. Artikkelin katsovatkin uralilaisten kielten äännehistorian tutkimuksen tärkeäksi virstanpylvääksi mm. Janhunen (1991: 99), Saarikivi (2007: 325) ja Reshetnikov & Zhivlov (2011: 96). Erityisesti aikaisemmin varovaisesti olettamalleen (Sammallahti 1979: 57–58) ja myöhemmin Janhusen (1981: 227–228, 233–234) vahvemmin puolustamalle vokaalille **j* Sammallahti vahvistaa löytyvän tukea myös ugrilais- ja permiläiskielten vokaalistosta (1988: 500–507, 514, 522–531). Toisin sanoen: Janhusen ja Sammallahden kantasamojedin nojalla rekonstruoima "uusi" **j* on osoitettavissa samaksi foneemiksi kuin Gomboczin, Steinitzin, Collinderin ja Rédein lähinnä ugrilais- ja permiläiskielten nojalla rekonstruoima "vanha" **j* tai **ɟ*. Tämän myötä siis viimein muotoutuu, ainakin lyhyiden vokaalien osalta, E. Itkosenkin kaipaama kattavaan vertailevaan aineistoon perustuva pohja — "standardimalli" — uralilaisten kielten vokaalijärjestelmien historian tutkimukselle.

Sammallahti ei silti tarkastele ugrilaiskielten vokaaliston kehitystä suoraan vertailevan menetelmän keinoin, ei myöskään suoraan kantaauralista lähtien, vaan ripustaa katsauksensa

perinteiseen monitasoiseen sukupuumalliin. Ugrilaiskielten vokaaliston lähtökohdaksi hän olettaa erillistä suomalais-ugrilaista välikantakieltä, ja esittää tähän vokaalijärjestelmää, joka on edelleen lähellä E. Itkosen mukaista varhaiskantasuomea. Hänen mukaansa Janhusen rekonstruoimat vokaalipituuden synty ja pitkien avointen vokaalien ummistuminen olisivat kieleen ilmaantuneet jo tässä vaiheessa (1988: 486–487). Pitkän *ij:n ja lyhyen *i:n yhteenlankeaminen muiden vokaalien kanssa olisi sen sijaan jäänyt vielä tapahtumatta. Tulee huomata, että Sammallahti erkanee tässä Janhusen (1981) esityksestä: Sammallahden mukaan kehitys *ij >> *oo olisikin ollut täysin erillinen ilmiö kehityksistä *i > *a ja *aa > *oo. Systemaattista tukea tälle kronologialle hän ei ugrilaiskielistä kuitenkaan esitä: hänen mukaansa pitkät vokaalit *oo, *ee ja *ij edustuisivat ugrilaiskielissä juuri samoin kuin niiden taustalla olevat kantaauralin lyhyet vokaalit *a, *ä, *i (mas: 500). Sammallahti olettaa *i:n säilyneen erillään vielä suomalais-permiläisessäkin kantakielivaiheessa, mutta kuitenkin jo avartuneen vastaavaksi puolisuuppeaksi vokaaliksi *e. Vasta tämän jälkeen pitkä *ee olisi yhtynyt *oo:hon (mas: 522).

Permiä läntisempien kieliryhmien vokaaliston erityiskehitystä Sammallahti ei enää tarkemmin käsittele. Hän mainitsee kuitenkin suomalais-volgalaisen välikantakielen uudennoksena voitavan olettaa vokaalien sekundääristä pitenemistä vokaalienvälisen *x:n edellä (1988: 523), seuraten tässä jälleen Janhusta (1981: 243–244).

Kriittinen lukija voi Sammallahden esityksessä huomata kuitenkin sen yleisen puutteen, että toisin kuin aiemmat tutkijat, hän esittää ainoastaan pääasiallisiksi katsomansa äännelait. Näiden muodostamaan yleiskuvaan sopimattomia sanoja hän ei mitenkään tarkastele tai kommentoi. Käsikirjassa esitettävälle yleiskatsaukselle tämä on ymmärrettävää, etenkin kun hän jo johdannossaan (1988: 479) toteaa äännehistorian olevan selvitetävissä vain vanhan, äännevastavuuksiltaan säännöllisen perintösanaston avulla. Tutkielman sana-aineisto tämän mukaisesti onkin merkittävästi UEW:ta suppeampi. Silti myös Sammallahden koulitussa sana-aineistossa edelleen esiintyy tapauksia, joissa ilmenee jokin kommentoimaton epäsäännöllinen äännekehitys yhdessä tai useammassa uralilaisessa kielihaarassa. Muutamat näistä koskevat juuri itämerensuomen pitkiä vokaaleita: tällaisia ovat *koosi > *kuusi*, *oodin > *uudin* (mas: 538, 542). Näiden rekonstruktioiden edellyttämää kehitystä *oo > *uu ei kukaan vaikuta koskaan tarkemmin ehdottaneen tai

puolustaneen. Epäselväksi jää siis myös, millä perustein tulisi rekonstruoida *oo eikä vaikkapa *uu.¹¹

Sammallahden esittämä laaja äännehistoriallinen malli jää siis eräiden yksittäisten sanojen ja eräiden oletettujen välikantakielivaiheiden kohdalla luotettavuudeltaan epäilyttäväksi. Toistaiseksi se on kuitenkin edelleen laajin ja säännöllisin esitys etenkin ugrilaisten kielten vokaaliston historiasta suhteessa muihin uralilaisiin kieliin.

Itämerensuomen pitkien vokaalien historian kannalta merkityksellisiä tarkennuksia Sammallahden näkemyksiin on esitetty vasta 2000-luvun puolella. Erään jatkoa ennakoivan täsmennyksen on esittänyt Kallio (2002: alaviite 4): koska Sammallahden mukaan kantaauralin *ax:n ja *äx:n edustus ugrilaiskielissä on identtinen *a:n ja *ä:n kanssa, ummistumiskehityksiä *ää > *ee ja *aa > *oo ei kannata ajoittaa yhteisiksi suomalais-ugrilaisiksi, vaan vasta myöhemmiksi. Myös Janhusen esittämän vokalisaatiokehityksen *Vx > VV voitaisiin hyvin katsoa tapahtuneen vasta uralilaisten kielihaarojen erilliskehityksen aikana.

Uudemman rekonstruktion uralilaisen kantakielen vokaaliston rekonstruktiosta on esittänyt pro gradu -työnään J. Häkkinen (2007). Itämerensuomen pitkien vokaalien alkuperän osalta Häkkinen seuraa Janhusen esittämää selitysmallia tavunloppuisesta *x-aineksesta. Tässä yhteydessä merkittäviä kuitenkin ovat seuraavat kolme hänen kannattamaansa näkemystä:

- Aiemmin oletetulle suomalais-ugrilaiselle kantakielelle ei ole riittäviä perusteita. Paremmin perusteltuna voidaan sen sijaan pitää sukupuumallia, jossa yhteiseen välikantakieleen palautuvatkin ugrilaiset ja samojedikielet (2007: 68–78; ks. myös J. Häkkinen 2009: 13). Osittain vastaavaa näkemystä on aiemmin ehdottanut jo Helinski (1982); mahdollisuuteen ovat viitanneet myös Salminen (2001: 387), Aikio (2002: 50–51) ja Kallio (2002: alaviite 4).
- Kantaauralin vokaalienvälisen *x:n ei kannata olettaa vahvistuneen *k:ksi itämerensuomen eikä myöskään mordvan kehityslinjassa, vaan ainoastaan saamessa (2007: 42–43). Vihjeitä samasta tulkinnasta on tätä aiemmin esittänyt jo Aikio, sekä itämerensuomen (*apud* Sammallahden 1998: 190) että mordvan osalta (Aikio 2002: 35).

¹¹ Edelliseen sanaan pitkää *oo:ta ehdottaa jo E. Itkonen (1954: 296), permin vastineen *köz ja saamen vastineen *köse nojalla. Toisaalta hänen mukaansa itämerensuomessa tavattavaan *uu:hun viittaisivat myös mordva (1946: 303; 1969: 90) ja obinugrilaiset kielet (1969: 95–96). Itkonen ei näytä koskaan selvästi esittäneen, kumpaa hänen rekonstruoimista asuistaan *koose ~ *kuuse tulisi pitää alkuperäisempänä.

- Pitkien avointen vokaalien yleisestä ummistumisesta (**ee* >) **aa* > **oo*, **ää* > **ee* ei ole todisteita ugrilaiskielten lisäksi edes mordvassa, joten se kannattaa ajoittaa vasta itämerensuomen erilliskehityksen tai mahdollisen suomalais-saamelaisen yhteyden aikaan (2007: 39–40, 69, 88–92).

Kuten olen edellä todennut, Sammallahden (1988) esitys läntisempien uralilaisten kielten vokaalihistoriasta seurasi vielä pitkälti E. Itkosta: myöhäiskantasuomen primäärit pitkät vokaalit palautuisivat varhaiskantasuomeen, ja lähes sellaisenaan myös vielä suomalais-ugrilaiseen välikantakieleen. Sen sijaan yllä mainitut Kallion, Häkkisen ja Aikion parannusehdotukset huomioiden päädytään jo sangen erilaiseen tilanteeseen, joka muistuttaakin enemmän M. Lehtisen (1967) esittämää mallia: vokaalipituus olisi syntynyt vasta itämerensuomen erilliskehityksen aikana. Pitkien vokaalien jako "primääreihin" ja "sekundääreihin" tämän myötä kutistuu jo pelkästään eri tyyppisiin alkuperiin, ei enää eri kronologisiin välikantakielivaiheisiin. Pohjana oli tässä vaiheessa kuitenkin edelleen Janhusen (1981) rekonstruktio, jonka mukaan ims. "primäärien" pitkien vokaalien alkuperänä olisi ollut kantaauralin tavunloppuinen **x*.

6.3.3 Lehtisen lain paluu

Viime vuosina Reshetnikov ja Zhivlov (2011: 96) ovat nostaneet M. Lehtisen havainnot jälleen huomion kohteeksi: tutkiessaan kantaauralin oletetun kontrastin **a* | **j* edustumista joukossa itäisiä kielihaaroja he mainitsevat kannattavansa Lehtisen rekonstruktiota. He myös esittävät erään tarkennuksen Lehtisen 3. ehdolle: poikkeukselta vaikuttava sana *vuosi* (< mksm. **vooci* < **vooti*) selittyy, jos huomioidaan sanassa aiemmin esiintynyt *soinnillinen* dentaalispirantti **d* [perinteinen transkriptio: **δ*], mistä todistavat vastineet kuten itähantin /*al*/. Mielenkiintoisesti myös jo E. Itkonen (1969: 100) on katsonut saman ilmiön huomioimisen arvoiseksi — kuitenkin havaitsematta, että tämä juuri osoittaa hänen samassa artikkelissa hieman aiemmin esittämän kritiikkinsä perusteettomaksi! Vikana näyttää olevan, että vaikka Itkonen esittääkin sanan suomalais-ugrilaiseksi alkumuodoksi **oodə* [**ōde*], tämä olisi hänen mukaansa kehittynyt suomalais-permiläisessä kantakielessä asuun **ootə* [**ōte*] (1969: 101). Kehitys olisi kuitenkin epäsäännöllinen. Perinteisesti määritellyssä suomalais-permiläisessä kantakielessä sanansisäisen kontrastin **-d-* | **-t-* olisi täytynyt edelleen säilyä, mistä todistavat eriävät vastineet saamessa (**-ð-* | **-t-*) ja marissa (∅ | **-ð-*) (Setälä 1896a: 415–416). Kummassakaan näistä kielihaaroista ei tosin tavata vastineita sanalle *vuosi*, joten pelkästään itämerensuomen ja permiläisten kielten vastineita katsomalla myös **t*:llinen rekonstruktio olisi mahdollinen. Itämerensuomessa kontrasti **d* | **t* ei kuitenkaan ole laisinkaan säilynyt, ja myös permiläisten kielten katoedustus (udmurtti /*wa*/, komi

/vo/) voi edustaa aikaisempaa *-d-:tä (Rédei 1988: 352). Aikion (2013b: 165) mukaan katoedustus onkin vokaalienvälisenä peräti säännöllinen.

Reshetnikov ja Zhivlov eivät esitä mitään yksityiskohtaista arviota Lehtisen selitysmallista suhteessa muihin esitettyihin teorioihin ims. primäärien pitkien vokaalien alkuperästä. Tällaisen uuden katsauksen on sen sijaan esittänyt Aikio (2012), joka pureutuu Janhusen (1981) ideaan rekonstruoida kantauraliin vokaalin ja tavunloppuisen *x:n yhtymiä. Aikio kiinnittää huomiota siihen seikkaan, että Janhunen pystyi loppujen lopuksi esittämään vain neljä selvää esimerkkiä vastaavuudesta mksm. pitkän vokaalin ja kantasamojedin vokaalisekvenssin välillä. Monessa Janhusen esittämässä tapauksessa mksm. vastineet ovatkin lyhytvokaalisia: esim. *sulka* ~ samojedi *tuəj. Näiden tapausten taustalle Janhunen (mas: 241–242) oli ehdottanut johdinaimesta suomalais-permiläisellä taholla + pitkän vokaalin lyhentymistä umpitavussa: *tuxl-ka > *tulka. Toisissa tapauksissa taas samojedikielten vastineet eivät välttämättä edes vaadi vokaalisekvenssin rekonstruointia: esim. *tuomi* ~ selkuppi /čəm/, kamassi /lem/, jossa myös kantasamojedin rekonstruktio *jəm olisi mahdollinen. Todistusaineisto Janhusen olettamien *Vx-sekvenssien puolesta osoittautuukin siis heikoksi. Myöhempi tutkimus ei myöskään vaikuta 30 vuoden aikana löytäneen Janhusen rekonstruktiolle lisätukea muista uralilaisista kielihaaroista.

Onkin mahdollista esittää kantasamojedin vokaalisekvensseille myös muuta alkuperää. Jo aiemmin Sammallahti (1979: 51) oli ehdottanut useiden tapausten olevan yhdistettävissä alkuperäisten vokaalienvälisen puolivokaalien *j, *w sanansisäiseen katoon, ja myös Aikio (2012: 243–247) päättyy samaan selitykseen (kuitenkaan Sammallahten aikaisempaan artikkeliin viittaamatta). Tämä selitys kattaa muun muassa kaikki ne Janhusen esittämät tapaukset, joissa todella esiintyy sekä kantasamojedissa vokaalisekvenssi että myöhäiskantasuomessa pitkä vokaali. Niissä vokaalisekvenssin taustalla näyttäisikin olleen kantasamojedin kehitys *l > *j: *kāə(j) ~ *kieli*, *kāə- ~ *kuolla*, *háə- ~ *nuolla*, *piə 'reuna' ~ *pieli*. Kahdessa tapauksessa (*koəj ~ *koivu*, *puə ~ *polvi*) vokaalisekvenssi näyttäisi lisäksi olevan aikaisemman *jw:n jatkaja.¹²

¹² Tämä äännevastaavuus olisi nähdäkseni selitettävissä olettamalla varhaista kehitystä *jw > *j ei-avoimen vartalovokaalin edellä. Kantasamojedin perintösanastossa yhtymä *jw vaikuttaa esiintyvän vain avoimen vartalovokaalin edellä: esim. *ájwā 'pää' ~ *oiva*, *kajwā 'lapio' ~ *kaivaa*, *päjwā 'lämpö' ~ *päivä*. J. Häkkinen (2007: 43) on esittänyt, että ei-avoimen vartalovokaalin edellä kantauralin vokaalienväliset *k, *x, *w olisivat langenneet yhteen jo samojedin ja ugrilaiskielten varhaisena yhteisenä kehityksenä. Vastaava kehitys tuntuisi odotuksenmukaiselta myös

Ims. pitkien vokaalien ja samojedin vokaalisekvenssien välille esitetty yhteys Aikion mukaan olisi siis vain sattumaa, minkä osoittaa, että myös päinvastaisia suhteita tavataan: mksm. pitkä vokaali mutta ei vokaalisekvenssiä samojedissa, tai vokaalisekvenssi samojedissa mutta mksm. lyhyt vokaali. Janhusen oletus kantauralin tavunloppuudesta *x:stä, joka voitaisiin rekonstruoida sekä kantasamojedin vokaalisekvenssien että mksm. pitkien vokaalien alkuperäksi, siis raukeaa, ja mksm. pitkille vokaaleille on haettava muuta alkuperää. Aikio katsookin aiheelliseksi palata M. Lehtisen (1967) selitykseen.

Aikion, Reshetnikovin ja Zhivlovin uusien havaintojen myötä E. Itkosen aiemmin esittämä kritiikki ims. pitkien puolisuoppeiden vokaalien *ee ja *oo mahdollista sekundääriä alkuperää kohtaan kutistuu jo käytännössä olemattomiin. Tiivistän seuraavassa luettelossa Itkosen pääargumentit (1969: 87–89, 100–104) ja niitä kohtaan myöhemmässä kirjallisuudessa esitetyt vastaväitteet:

1. Pitkiä vokaaleita esiintyy soinnittoman konsonantin *k:n edellä.
 - Itkosen esittämä kontrasti *-VVk- | *-Vk- on paremmin rekonstruoitavissa asuun *-Vx- | *-Vk- (Janhunen 1981: 243–245; Sammallahti 1988: 523).
2. Pitkiä vokaaleita esiintyy soinnittomien konsonanttien *t, *s, *č edellä.
 - Sanassa *vuosi* on aikaisemmin esiintynyt soinnillinen *-d-, joten se ei kelpaa vastaesimerkiksi (E. Itkonen 1969: 100; Reshetnikov & Zhivlov 2011: 96; Aikio 2012: 233–234). Jäljelle jäävät Itkosen esimerkkisanat ovat *viisi*, *kuusi* '6', *kuusi* 'puu', *uuhi*. Kaikissa näistä esiintyykin pitkä suppea vokaali, ja ne siis eivät ole relevantteja arvioitaessa pitkien puolisuoppeiden vokaalien alkuperää.
3. Pitkiä vokaaleita esiintyy balttilaisissa lainasanoissa kuten *vuohi*, *vuota*, jotka ovat osoitettavissa varhaisemmiksi kuin oletettava vokaalien pidentyminen. Vokaalien pidentymistä ja supistumista ei tavata *ŋ:n edellä, joka olisi selitettävissä sillä, että *ŋ on kehittynyt *w:ksi myöhäiskantasuomessa. Balttilaiset lainasanat taas ovat jo myöhäiskantasuomea vanhempia.
 - Suhteellinen ajoitus vokaalien pidentymiselle on tässä Itkosen omaa esitystä. Vastaavaa kronologiaa ei kukaan vokaalien pidentymistä olettanut tutkija ole esittänyt. Poikkeava edustus *ŋ:n edellä voidaan selittää myös toisin. *ŋ edustuu

puolivokaalin jälkeisenä: siis esim. *kojwə > *kojɣə > *kojə, jonka jälkeen kehitys vokaalisekvenssilliseen asuun *koə(j) olisi toiminut juuri samoin kuin alkuperäisen yksittäis-*j:nkin tapauksessa.

itämerensuomessa kaikkialla samoin kuin *x, joten on mahdollista olettaa välivaiheeksi jo hyvin varhaista kehitystä *ŋ > *x (Kallio painossa; tämä työ: luku 7.2.1).

4. Itämerensuomen perintösanastossa esiintyy edelleen vartalotyyppi *-eRe-, *-oRe-, esim. sanoissa sm. *veri* : *vere-*, *moni* : *mone-*.
 - Alun perin Steinitzin (1944: 9–10) esittämistä kehityksistä *e > *ee ja *o > *oo todellakin tulee luopua. Alun perin M. Lehtisen (1967: 150–151) esittämät kehitykset *ä > *ee ja *a > *oo voidaan kuitenkin edelleen olettaa. (Tálos 1983: 416; Reshetnikov & Zhivlov 2011: 96; Aikio 2012: 233)
5. Itämerensuomen perintösanastossa esiintyy edelleen vartalotyyppi *-aRe-.
 - Kyse on yhdestä ainoasta sanavartalosta: *panna*, jonka varaan kritiikkiä ei voi luotettavasti rakentaa (Reshetnikov & Zhivlov 2011: 97).
6. Mordvassa tavataan eräissä sanoissa ehdolliset kehitykset *ee > /i/, *oo > /u/, jotka osoittavat aikaisemman vokaalin olleen puolisuuppea, ei avoin.
 - Tapauksissa kuten *niellä* ~ /hiľə-/ , *kuolla* ~ /kulə-/ voidaan olettaa pikemmin ehdollista kehitystä *ä > (? *ää >) *e, *a > (? *aa >) *o, jonka jälkeen olisi tapahtunut normaali ummistuminen *e > *i, *o > *u (Tálos 1983: 417). Tapaus *tuoda* ~ /tujə-/ puolestaan kuuluu supistumavokaalien ryhmään (kohta 1 yllä), ja siihen voidaan siis rekonstruoida alkuperäinen lyhyt *o (Sammallahti 1988: 523, 554).

M. Lehtisen (1967) esittämät kehitykset *a > *oo, *ä > *ee ovatkin siis edelleen uskottava selitys itämerensuomen pitkien puolisuuppeiden vokaalien synnystä.

Aikion (2012) esitys ei kuitenkaan tyydy vain tähän. Hän osoittaa myös eräitä painavia lisätodisteita sen puolesta, että vähintään mksm. *oo on kehittynyt sekundäärisesti juuri aikaisemmasta *a:sta. Tästä kenties vahvimmin todistaa eräs odottamaton seikka: ne sanavartalot, joissa itämerensuomi viittaa muihin uralilaisiin kieliin verrattuna erilaiseen alkuperäiseen vokaalityyppiin. Olen lyhyesti esitellyt ilmiön edellä luvussa 5.2: muutamassa sanassa mksm. vokaalikombinaatiota *a-i vastaakin esim. kantasaamassa *ā-ē, viitaten aiempaan vokaalikombinaatioon *ä-ä; samoin muutamassa sanassa samoin mksm. vokaalikombinaatiota *a-i vastaakin esim. kantasaamassa *ā-ē, viitaten aiempaan vokaalikombinaatioon *o-a. Kaikissa näissä tapauksissa esiintyy sanansisäisessä asemassa joko konsonanttiyhtymä (*CaCCi) tai soinniton konsonantti (*CaTi). Aikio (2012: 237–239) osoittaa kuitenkin olevan mahdollista esittää joukko

sanarinnastuksia, joissa sen sijaan yksittäisen soinnillisen konsonantin edellä mksm. vokaalikombinaatiota *oo-i vastaavat etäsukukielissä samat poikkeussuhteet. Esim.

<i>kuole-</i>	< *koole-	~ kantaurali ? *kola-
<i>suoli</i>	< *sooli	~ kantaurali ? *šola
<i>puoli</i>	< *pooli	~ kantaurali ? *pälä
<i>luomi</i>	< *loomi	~ kantaurali ? *lämä

"Poikkeuksellisen" *a:n ja "poikkeuksellisen" *oo:n sisältävät sanaryhmät osoittautuvat siis olevan keskenään täydennysjakaumassa; vieläpä **täsmälleen samassa** täydennysjakaumassa kuin *a-i ja *oo-i normaaleissa kantauralin *a:han tai *e:hän palautuvissa tapauksissa. Tämän huomion myötä onkin hyvin vaikea katsoa uskottavaksi enää mitään muuta selitystä kuin että kaikissa kolmessa sanaryhmässä on aiemmin esiintynyt sama esikantasuomalainen vokaalikombinaatio *a-ə, ja että pitkä vokaali *oo olisi kehittynyt tästä yhden ja saman ääntenmuutoksen kautta, juuri Lehtisen esittämien ehtojen mukaan.

Jo aikaisemminkin saman huomion on esittänyt Tálos (1983: 416–417). Hänen mukaansa epäodotuksenmukainen kombinaatio *a-ə osoittaisi kuitenkin lainautumista saamesta (1987: 77–78). Tämä ei kuitenkaan mitenkään sovi yhteen itämerensuomen tunnettujen saamelaislainojen äännesubstituutioiden kanssa (Kallio 2012b: 169) — ei myöskään sen, että näistä ylivoimaisesti suurin osa tavataan ainoastaan pohjoisissa ims. kielissä: suomessa, karjalassa, lyydissä–vepsässä (Aikio 2009: 215–219). Yksittäiset virossa tai vatjassa tavattavat vastineet ovat katsottaviksi lainoiksi suomesta (Aikio mts: 74, 112, 124), eivät suoraan saamesta saaduiksi. Tyypin *ä-ä > *a-ə > *oo-e sanoista useimmat sen sijaan ovat levikiltään yleisitämerensuomalaisia, ja kaksi niistä: viron *koole* 'kahlaamo' ja liivin *sūor* 'jänne' ainoastaan eteläisiä.

Yhtä kaikki, mikäli kaikki **neljä** vaadittavaa tekijää (lähtökohtana avoin vokaali; avotavu; *ə-vartalo; soinnillinen välikonsonantti) otetaan huomioon, saadaan aikaan siis entistäkin kattavampi selitys varhaiskantasuomen "primäärien" *ee:n ja *oo:n alkuperästä.

Tämä rehabilitoitu selitys samalla osoittaa E. Itkosen olleen toisaalta oikeassa sen moneen kertaan painottaman huomionsa osalta, että myöhäiskantasuomen kontrastit *e | *ee ja *o | *oo eivät ole sekundäärejä, vaan etäsukukieltenkin toisistaan eroavien vastineiden nojalla ne ovat peräisin jo vanhemmista kantakielivaiheista. Tämä huomio ei silti kuitenkaan riitä osoittamaan kyseisten kontrastien perustuneen alun perin vokaalipituudelle, kuten jo Helinski (1984: 245) on tähdentänyt. M. Lehtisen (1967) huomiot ja niille myöhemmin esitetyt tarkennukset sen sijaan osoittavat, että myöhäiskantasuomeen tullessa voidaan paremmin olettaa kehityksiä *a > *aa >

*oo; *ä > *ää > *ee. Koska tätä kehitystä kuvaava täsmällinen äännelaki nähdäkseni ratkaisee kysymyksen myöhäiskantasuomen pitkien ei-suppeiden vokaalien alkuperästä selvästi kaikkia muita esitettyjä selityksiä paremmin, katsonkin sen tärkeäksi merkkipaaluksi itämerensuomalaisten ja laajemminkin uralilaisten kielten äännehistoriassa.

Historiallisessa uralistiikassa ei ole juuri tunnettu sitä indoeurooppalaisten kielten tutkimuksen perinnettä, että erityisen yksityiskohtaisiin tai useita ongelmia ratkaiseviin äännelakeihin viitataan joko lain keksineen tai sen puolesta vahvasti argumentoineen tutkijan nimellä (ks. Collinge 1985).¹³ Mielestäni on kuitenkin olemassa täydet perusteet kohottaa yllä käsittelemäni äännelaki nimettyyn statukseen, jo vähintään siihen viittaamisen helpottamiseksi. Kutsunkin sitä siis nimellä **Lehtisen laki**.

6.3.4 Pitkät suppeat vokaalit

Edellisessä luvussa olen kuvannut, kuinka uudempien tutkimustulosten nojalla alkuperäisten lyhyiden vokaalien pidentyminen voi hyvin selittää itämerensuomalaisten kielten pitkien puolisuuppeiden vokaalien *ee ja *oo alkuperän. Sen sijaan mksm. pitkien suppeiden vokaalien *ii, *uu alkuperästä ei toistaiseksi ole esitetty vastaavantasoisia uutta selitystä: Aikio (2012: 241–243) ei esitä aiheesta selvää johtopäätöstä, vaan jättää kysymyksen avoimeksi jatkotutkimukselle. Aikaisemmassa tutkimuksessa on silti jo esitetty monia eri selitysmalleja. Tässä luvussa arvioin lyhyesti, miltä esitetyt selitysmallit nykyisessä tutkimustilanteessa vaikuttavat suhteessa toisiinsa.

Ensimmäisenä on syytä korostaa, että kysymys pitkien suppeiden vokaalien alkuperästä todella edellyttää oman, erillisen käsittelynsä. Vaikka esikantasuomalaisissa kielenvaiheissa ei olisikaan esiintynyt pitkiä ei-suppeita vokaaleita, tästä ei vielä väistämättä seuraa, että myös pitkät suppeat vokaalit olisivat puuttuneet. Tästä esimerkkejä ovat esim. varsinaiskarjala, lyydi ja äänisvepsä. Kaikkien näiden kielimuotojen äännejärjestelmässä nykyäänkin tavataan pitkät suppeat vokaalit /ii yy uu/, pitkiä ei-suppeita vokaaleita sen sijaan ei. Myöhäiskantasuomeen rekonstruoidut pitkät ei-suppeat vokaalit ovat näissä kielimuodoissa joko diftongiutuneet (edellisessä kahdessa) tai lyhentyneet (jälkimmäisessä). Kuten vepsän osalta Salminen (1998: 399) on huomauttanut, jäljelle

¹³ Aivan muutamia selvästi nimellä tunnettuja äännelakeja tai sellaisten orastavia nimeämisyrityksiä kyllä esiintyy, kuten unkarin kielen historiassa tunnettu *Horgerin laki* (ks. esim. Papp 1968: 125–127), tai hantin ehdollinen kehitys *s-s > *s-s, johon Katz (1973: 286) viittaa nimellä "Vértésin-Hontin-Katzin sääntö" (*Vértés-Honti-Katzsches Gesetz*). — Pohtimisen arvoista saattaa olla, johtuuko nimettyjen uralilaisten äännelakien harvinaisuus kenties siitä, että uralilaisten kielten äännehistorian tutkimuksessa kovin spesifejä äännelakeja ei usein ole edes esitetty.

jääneet pitkät suppeat vokaalit voitaisiin tosin fonologisesti nekin tulkita diftongeiksi /ij yw uw/.¹⁴ Vastaava tilanne esiintyy myös toisaalla uralilaisessa kielikunnassa. Tundranenetsin vokaalijärjestelmässä pituuskorrelaatio esiintyy vain suppeissa vokaaleissa: pitkät /i ú/ | lyhyet /i u/ (Salminen 1997: 36–37). Tämä tilanne olisi Salmisen (2007: 366) mukaan jo kantanenetsin perua. Foneettisesti nenetsin vokaalijärjestelmä tosin eroaa karjalan–vepsän tilanteesta, sillä ei-suppeat /a e o/ ääntyvät oletusarvoisesti pitkinä. Joka tapauksessa näiden esimerkkien nojalla jopa E. Itkosen esittämät alkuperäiset *ii, *uu ovat nekin edelleen harkittavia olevia vaihtoehtoja, vaikka Itkosen esittämistä alkuperäisistä puolisupeista *ee:stä ja *oo:sta näyttäisikin kannattavan luopua.

Entä olisivatko Steinitzin (1944) esittämät kontrastit *i | *ě ja *u | *õ edelleen harkittavissa? Etenkin E. Itkosen (1946), mutta myös esim. Bereczkin (1968) ja Aikion (2014a) esittämän kritiikin myötä (jonka tarkempi läpikäyminen tässä tosin veisi liian pitkälle aiheesta sivuun) oletus vuorimarissa ja hantissa säilyneistä, mutta kaikkialla muualla (lyhyiksi) täysvokaaleiksi vahvistuneista alkuperäisistä redusoituneista vokaaleista ei enää tunnu olevan järkevästi pelastettavissa. Kantaauralin 1. tavun redusoituneiden vokaalien viimeinen kannattaja jossain muodossa lienee ollut Mikola (2004: 18–21), joka hänkin perustaa esittämänsä redusoituneet *ä:n ja *ê:n enää ainoastaan samojeediin, ja olettaa kaikissa muissa kielissä (so. perinteisessä suomalais-ugrilaisessa välikantakielessä) kehityksiä *ä > *i, *ê > *u.

Itämerensuomen *ii:lle ja *uu:lle esitetyistä eri sekundääreistä alkuperistä vaatimattomin lienee M. Lehtisen (1967: 151) tulkinta, jonka mukaan nämä olisivat peräisin yhtymistä *ij, *uw. Nämä luultavasti olisivat aina ääntyneetkin nimenomaan pitkinä vokaaleina [i:], [u:]. Myös Janhusen (1981: 241) esittämät *ix, *ux olisivat edelleen ainakin periaatteessa mahdollisia. Tálosin (1983: 416) esittämät radikaalimmat *ää > *ii ja *aa > *uu sen sijaan ovat hankalammin sovitettavissa yhteen muun tähänastisen tutkimuksen kanssa.

Mielenkiintoisesti tutkimuskirjallisuudesta löytyy lisäksi vielä kuudes, vähälle huomiolle jäänyt näkemys mksm. *ii:n ja *uu:n alkuperästä, jota tähän asti käsittelemäni uralilaisen vokaalihistorian suuria päälinjoja kartoittavat tutkimukset eivät juuri mainitse. Tämä on oletus aikaisempien puolisupeiden diftongien *ei, *ou (< *ej, *ow) ummistumisesta. Kehitys *ei > *ii on jo kauan esiintynyt sivuhuomiona etymologisissa erityistutkimuksissa, enimmäkseen lainasanoja

¹⁴ Tunkelo (1946: 26) ja Turunen (1950: 24, 28, 30) mainitsevat äänisvepsän ja eräiden lyydin murteiden pitkien suppeiden vokaalien ääntyvän foneettisestikin diftongimaisina: *ij, üü, uu*.

käsittelevissä. Sitä voitaisiin Toivosen (1934), Joen (1973: 329) ja SSA:n (s.v.) mukaan olettaa sanassa *tiine*; Bergslandin (1964: 245–247) mukaan sanoissa *hiisi*, *kiima*, *kiittää*, *liittää* ja *siipi*; Liukkosen (1999: 144) mukaan sanoissa *liika*, *riitta* 'pino' ja *tiine*; Kallion (2008: 273; painossa) mukaan sanoissa *liika*, *piimä* ja *tiine*; ja Aikion (2014c: 10) mukaan sanoissa *piimä* ja *tiine*. Koivulehto (1972: 627–628) on verrannut kehitystä jälkitavuuissa tunnettuun äänteenmuutokseen *ej > *ii > *i. Kallio (painossa) huomauttaa, että kehitys on voinut lisäksi koskea sellaisia germaanisperäisiä lainoja, joissa kantagermaanin *ī on peräisin aikaisemmasta diftongista *ei, esim. *siima*, *viisas*.

Vastaavaa takavokaalista kehitystä *ou > *uu on esitetty harvemmin. Se kuitenkin esiintyy jo vähintään implisiittisenä muutamissa vokaalihistorian laajemmissa katsauksissa. Kehitystä voitaisiin Reshetnikovin ja Zhivlovin (2011: 97) mukaan olettaa sanassa *kuusi* 'puu', Aikion (2012: 243) mukaan taas mahdollisesti sanoissa *kuusi* ja *tuuli*. Lähtömuotoa *kowsə ehdottavat edelliselle jo Collinder (1960: 407) ja Rédei (1968: 40) sekä myöhemmin Aikio (2013a: 12), mutta he eivät esitä ims. asulle ja sen edellyttämälle kehitykselle *ow >> uu mitään tarkkaa selitystä (ks. myös Collinder 1960: 165). Aikio (mas: 11) esittää lisäksi sanalle *juuri* kantamuodon *jowrə [*jowri].

Tutkimuksen arvoiseksi hypoteesiksi tulisikin mielestäni siis ottaa myös, että merkittävä osa mksm. primääreistä pitkistä suppeista vokaaleista voi olla peräisin aikaisemmista yhtymistä *ej, *ow.

Tämä kuudes hypoteesi samalla tarjoaisi vastauksen erääseen kysymykseen, joka nähdäkseni on edelleen epäselvä, vaikka aikaisemmassa kirjallisuudessa sitä ei käytännössä lainkaan käsitellä. Nimittäin: miksi itämerensuomen primäärien pitkien vokaalien joukossa ei tavata myös suppeaa etistä labiaalivokaalia *üü? Kantaauralin vokaalijärjestelmään on jokseenkin kaikkien aihetta käsitelleiden tutkijoiden mukaan kuulunut lyhyt *ü (tai Steinitzin esittämä ekvivalentti *ö). Jos mksm. *ii ja *uu olisivat kehittyneet alkuperäisistä lyhyistä suppeista *i:stä ja *u:sta jossain tietyissä äänneympäristöissä tai -kombinaatioissa, odottaisi löytävänsä myös pitkää *üü:tä, joka voisi samoin juontua kantaauralin yhtymistä kuten *üj, *üw, *üx. Sen sijaan jos primäärit *ii ja *uu perustuisivatkin lähinnä aikaisempiin lyhyisiin puolisuppeisiin vokaaleihin *e ja *o, primäärin *üü:n puute olisi täysin luonnollista: se seuraisi siitä, että kantaauralissa ei esiintynyt etistä labiaalista **ö:tä.

Kaikki edellä esittämäni huomiot ovat kuitenkin vasta typologisia ja heuristisia. Listaamieni eri hypoteesien tarkempi arviointi tulee vaatimaan pohjakseen äännehistorian tutkimuksen perus-

menetelmää: ims. primäärien pitkien suppeiden vokaalien vertailua vastineisiinsa muissa uralilaisissa kielissä. Tästä ennakkotietoja onkin jo esittänyt Aikio (2012: 242–243), joka taulukoi laajalevikkisen perintösanaston *uu-tapausten vokaalivastineita muissa uralilaisissa kielissä. Nämä osoittautuvat hyvin monenkirjaviksi, mikä vihjaa, että *yhtä* ainoata lähdettä pitkille suppeille vokaaleille tuskin kannattaa olettaa.

6.4 Yhteenveto tutkimushistoriasta

Olen edeltävissä luvuissa kuvannut sen uralistiikan tutkimushistorian, joka käsittelee itämerensuomalaisten kielten "primäärien" pitkien vokaalien alkuperää. Aihe on ollut keskustelunalainen jo n. 120 vuotta, eikä kaikkiin kysymyksiin ole edelleenkaan esitetty tyydyttävää vastausta.

Mielestäni merkittävin kehityskaari on koskenut näkemystä, jonka mukaan primäärit pitkät vokaalit olisivat erittäin arkaaisia ja periytyisivät sellaisenaan ehkä jopa kantauralista asti. Ennen kaikkea E. Itkosen puolustamana tämä näkemys on 1900-luvun keskivaiheilta alkaen noussut laajalti hyväksytyksi, ja se on pitkään ollut uralilaisen kielikunnan läntisempien osien vokaalihistorian tutkimuksen peruskäsityksiä. Vokaalipituuskontrastin sisältävää järjestelmää on yleisteoksissa ja oppikirjoissa esitetty vokaalihistorian lähtökohdaksi aina 2000-luvun alkuvuosiin saakka. Itämerensuomen osalta ks. esim. T. Lehtinen (2007: 72–73). Sama koskee myös saamea (Korhonen 1981a: 77–98; Sammallahti 1998: 187), mordvaa (Bereczki 1988: 319–321; Bartens 1999: 54–60) maria (Bereczki 1988: 338–339; 1994: 65–113) ja osittain myös permiläiskieliä (Bartens 2000: 59–61; toisin Rédei 1988: 363–364). Nykypäivään mennessä yhä laajemmalle itään ulottuvat vertailevan vokaalihistorian tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet tämän teorian vaihe vaiheelta kestäättömäksi. Käännekohdaksi lienee katsottavissa Janhusen (1981) esittämä kantauralin hyvinkin taloudellinen vokaalijärjestelmän rekonstruktio. Mielenkiintoista on myös todeta, että eräät tämän myöhemmän kehityslinjan kannalta oleelliset havainnot on esitetty uutena useamman kerran: sekä M. Lehtisen (1967) että Janhusen (ma.) esittämät muutokset *aa > *oo, *ää > *ee, ja sekä Tálosin (1983) että Aikion (2012) esittämä muutosten *e > *ee, *o > *oo hylkääminen.

Uudempien itämerensuomen pitkien vokaalien historiaa koskevien tulosten vaikutukset eivät siis rajoitu vain itämerensuomeen, vaan ne jättävät kaikkien läntisempien uralilaisten kielten kielihaarojen vokaalihistorian uuden kokonaisarviointin tarpeeseen. (Saamen ja mordvan osalta tilannetta mutkistaa myös Aikion (2016) esittämä uusi äännelaki *a-ə > *o-a.) Käsillä olevassa

tutkielmassani en tätä työsarkaa pysty avaamaan kuin pieneltä osin. Tavoitteenani seuraavassa pääluvussa on uuden yleiskuvan luominen nimenomaan itämerensuomen pitkien puolissuppeiden vokaalien *ee, *oo kehityksestä. Viimeaikainen kirjallisuushan on vahvimmin perustellut juuri näiden sekundääriä alkuperää. Myöhemmiksi tavoitteiksi sen sijaan jätän mm. seuraaviin kysymyksiin vastaamisen:

- Voidaanko myös mksm. "primääreille" pitkille suppeille vokaaleille (*ii, *uu) esittää vertailevan aineiston nojalla yhtä tai useampaa sekundääriä alkuperää?
- Kaipaako myös supistumavokaalien historia päivittämistä? Onko esimerkiksi niitä enää syytä pitää kaikissa tapauksissa nuorempina kuin "primääreitä" pitkiä vokaaleita?
- Miten edellisten kahden sanaryhmän historia ajoittuu kantasuomen historiassa, esim. suhteessa eri lainasanakerrostumiin?

7 Äännehistoria

Esitän tässä luvussa näkemykseni siitä, millaiseksi itämerensuomen pitkien puolisuoppeiden vokaalien syntyhistoria, eli kehitysvaiheet kantaauralista myöhäiskantasuomeen, voidaan uusimman tutkimuksen valossa olettaa. Rekonstruktion seuraava mm. M. Lehtisen (1967) ja Aikion (2012) tutkimuksia, joiden valossa pitkiä vokaaleita *oo, *ee tai mitään niiden erillisiä edeltäjiä ei ole tarpeen rekonstruoida mihinkään myöhäiskantasuomea aikaisempaan välikantakielivaiheeseen. Toisin sanoen nykyisissä ims. kielissä tavattavat vokaalipituuskontrastit *o* | *oo* (~ *uo*) ja *e* | *ee* (~ *ie*) ovat syntyneet vasta itämerensuomalaisen kielihäärän erilliskehityksen aikana. Tulen osoittamaan, että tämä prosessi voidaan jakaa useaan vaiheeseen. Tarkastelen seuraavissa alaluvuissa äännehistoriallisen katsaukseni pohjana toimivaa kantaauralin rekonstruktiota (7.1); pitkien suppeiden vokaalien synnyn ehtoja ja välivaiheita fonologiselta kannalta (7.2); lainasanojen todistusaineistoa esittämieni kehitysvaiheiden puolesta (7.3); muiden uralilaisten kielten todistusaineistoa (7.4); ja viimeisenä jäljelle jääviä ongelmatapauksia, joiden kehitystä seuraamani äännehistoriallinen malli ei näytä selittävän (7.5). Viimeisessä alaluvussa 7.6 esitän näistä tuloksista muodostuvan itämerensuomen äännehistorian osittaisen kronologian.

7.1 Kantaauralin vokaalijärjestelmä

Itämerensuomalaiset kielet kuuluvat uralilaiseen kielikuntaan ja polveutuvat näin ollen kielikunnan yhteisestä kantakielestä: kantaauralista. Taloudellisin oletettu kantaauralin vokaalijärjestelmä, josta nykyisten uralilaiskielten vokaalisuhteet ovat pääkohdiltaan selitettävissä, on Janhusen (1981) esittämä kahdeksan vokaalilaadun järjestelmä, jota seuraavat myös mm. Sammallahti (1988), Aikio (2012; 2016) ja Zhivlov (2014). Järjestelmä erityisesti siis ei sisällä pituuskontrastia. Poikkean em. tutkijoiden esityksestä ainoastaan yhden foneettisen piirteen osalta: oletan suppean illabiaalisen takavokaalin *j:n sijaan puolisuoppeaa *e:ta, ennen kaikkea Häkkisen (2007: 60–61) esittämien perusteiden nojalla.¹⁵ Näin muodostuva järjestelmä on edelleen sama kuin UEW:n (X) oletama kantaauralin lyhyiden vokaaleiden järjestelmä, ja "esipermiläisenä" sen esittää jo aiemminkin Rédei (1968). Esitän kyseisen järjestelmän taulukossa 5.

¹⁵ Vaikka Häkkisen esittämät perusteet ovat jo sinänsä riittäviä, näkemykselle voidaan nähdäkseni esittää lisäksi perusteita. Olen käsitellyt asiaa aiemmin toisaalla: <http://protouralic.wordpress.com/2014/05/31/two-lemmata-pu-e-pms-ee-ee-oo/>

	Etuvokaalit		Takavokaalit	
	Illabiaaliset	Labiaaliset	Illabiaaliset	Labiaaliset
Suppeat	*i	*ü		*u
Puolisuppeat	*e		*ɛ	*o
Avoimet	*ä		*a	

Taulukko 5. Kantauralin 1. tavun vokaalijärjestelmä

Jälkitavuuissa kantauraliin rekonstruoidaan yleisesti ainoastaan kaksiasteinen kontrasti avoimemman ja suppeamman vartalovokaalin välillä. Kuten jo luvussa 5.2 olen maininnut, käytän tässä työssä avoimelle vartalovokaalille merkintää *a tai *ä vokaaliharmoniasta riippuen, ei-avoimelle vartalovokaalille merkintää *ə. Tiettyä 1. tavun ja vartalovokaalin yhdistelmää eli vokaalikombinaatiota merkitsen taas yhdysviivalla, esim. *a-a tai *ɛ-ə.

7.1.1 Vokaalijärjestelmän kehitys muissa uralilaisissa kielissä

Tutkittaessa hypoteesia, että ims. pitkät vokaalit ovat kehittyneet vain lyhyitä vokaaleita sisältävästä kantauralin vokaalijärjestelmästä, on tarpeen tuntea vokaalijärjestelmien kehitys myös muissa kielihaaroissa. Jos alkuperäisen vokaalilaadun rekonstruktiota ei enää perusteta itämerensuomeen, se tulee tietenkin perustaa sen sijaan muiden ural. kielten edustukseen. Myös tämän aiheen tutkimus on edelleen osittain keskeneräistä, ja seuraavassa esittämäni yleiskuva on siis väistämättä monelta osin edelleen karkea. Kuitenkin tähän mennessä on jo saavutettu merkittävä määrä suhteellisen stabiileita tuloksia, joihin kantauralin vokaalien rekonstruktio voidaan pohjata.

Rajoitan tarkastelun yleisimpiin vartalotyypppeihin: *a-, *ä- ja *ə-vartaloihin, sekä kantauralin ei-suppeisiin vokaaleihin: *e, *ä, *a, *ɛ ja *o. Nämä yhdistyvät yhteensä 10 eri vokaalikombinaatioksi. Kombinaation *o-ə olen jakanut edelleen kahtia, sillä avotavuisten ja umpitavuisten tapausten edustus eroaa toisistaan lähes kaikkialla uralilaisissa kielissä. Esitän tiivistelmän näiden edustuksesta eri ural. kielissä taulukossa 6. Taulukossa rinnakkain esitetyt vastineet: *X, *Y merkitsevät tapauksia, joissa useamman vastineen on todettu näyttävän säännölliseltä, mutta niiden keskinäinen jakauma on edelleen epäselvä. Suluissa esitetyt vastineet: *X (* Y) taas merkitsevät harvinaisia ja/tai ehdollisia vastineita. Esitykseni perustuu seuraaviin lähteisiin:

- Saamen osalta Korhosen (1981a: 77–98) ja Sammallahteen (1998: 181–189);
- Mordvan osalta lähinnä E. Itkosen (1946: 294–322);
- Marin osalta lähinnä E. Itkosen (1954: 250–256), Aikion (2014a) esittämin korjauksin;

- Permin osalta E. Itkoseen (1954: 322–327) ja Sammallahteen (1988: 522–531);
- Unkarin, mansin ja hantin osalta lähinnä Sammallahteen (1988: 500–515); kantamansin ja kantahantin vokaalisto Hontin (1982) mukaan, joskin selkeyden vuoksi olen hantin redusoituneisuuskontrastin (esim. *ě | *e) transkriboinut pituuskontrastina (*e | *ee);
- Samojedin osalta lähinnä Janhuseen (1981); kantasamojedin vokaalisto Janhusen (1977) mukaan, Helimskin (2005) esittämän korjauksin.

Toisin kuin saamen, marin, mansin, hantin ja samojedin kohdalla, permiläisestä kantakielestä standardiviitteeksi kelpaavaa vokaaliston rekonstruktiota ei toistaiseksi ole saatavilla. Sammallahti (1988: 530–531) esittelee oman rekonstruktionsa lisäksi kolme muutakin aiempaa järjestelmää. Jälleen erilaisia järjestelmiä ovat myöhemmin esittäneet Csúcs (2005: 60) ja Zhivlov (2014: 122–124). Ei ole selvää, mitä monista esitetyistä rekonstruktioista, jos mitään, voitaisiin pitää luotettavana. Esitän näin ollen komin ja udmurtin vastineet toisistaan erillään, tässä vain kirjakielen mukaiset asut.

Myös mansin ja hantin vokaalijärjestelmät on usein pyritty palauttamaan yhteiseen kantaobinugrilaiseen välikantakieleen (Steinitz 1944: 80–84; Honti 1982; Sammallahti 1988: 502–506). Käsittelen näidenkin kielihaarojen edustuksen tässä työssä kuitenkin toisistaan erillään. Syitä on vähintään kaksi: ensinnäkin tämä mahdollistaa sellaisten melko lukuisten sanojen äännehistorian tarkastelemisen, jotka edustuvat vain toisessa kyseisistä kieliryhmistä; toiseksikin myös esitetyt kantaobinugrin rekonstruktiot ovat keskenään melko erilaisia, ja samoin kuten kantapermin tapauksessa, jää epäselväksi, voidaanko mitään niistä pitää luotettavana.

Erillisen kantamordvan rekonstruktion esittäminen puolestaan ei osoittaudu olevan tarpeen: liki kaikissa vanhoissa perintösanoissa esiintyy sama 1. tavun vokaali sekä ersässä että mokšassa. Poikkeava tapaus on ainoastaan kantamordvan *ä, joka on mokšassa säilynyt mutta ersässä ummistunut e:ksi.

k-ural.	saame	ims.	mord.	mari	udm.	komi	unk.	ms.	hanti	smj.
*e-ä	*ē	*e	i	*ī, *ü	u	o	é	*i ¹	*e ¹	*e
*e-ə	*e		e					(*ii)	(*ää)	
*ä-ä	*ā	*a	mk. ä er. e	*e	o, e	e, e	é, e	*ää	*ee	*ä
	(*ē)	(*ä)							(*ää ²)	
*ä-ə	*ē	*ä		*e, *i	i, i ³	i, i ³			*ee	
*e-a	*ō	*a	a	*ā, *o	u	u (o)	a, á	*ee	*ii	*i ⁴
*e-ə				*ü	e	e	í, i		*aa	*e ⁴
*a-a	*ō			*ā, *o	u	u (o)	a, á	*uu	*uu, *aa	*ā (*a ⁵)
*a-ə	*ō			*u				*aa	*a, *oo	
*o-a	*ō				u	u	á, a	*uu, *aa	*aa	*ā
*o(CC)ə	*ō				wa ⁷	e, o ⁸	a, o	*aa	*oo	*ā
*o(C)ə	*o	*u	o	*ü	i	i	ú, u	*u	*o	*o

Taulukko 6. Kantaauralin ei-suppeiden vokaalien tyypillisin edustus eri kielihaaroissa

Esittämäni vastaavuudet edellyttävät myös muutamia tarkempia kommentteja, jotka viittaavat taulukossa 6 yläindekseillä merkitsemiini kohtiin:

1. Sammallahti (1988: 500–504) katsoo kehitykset *e > mansi *i, hanti *e säännölliseksi ainoastaan kantaauralin vokaalikombinaation *e-ə jatkajana (esim. *mennä* ~ ms. *min-, ha. *men-), ja olettaa vokaalikombinaatiolle *e-ä edustusta mansi *ii, hanti *ää. Lyhyt-vokaalista edustusta tavataan kuitenkin myös useissa hyvissä kombinaation *e-ä tapauksissa: esim. *neljä* ~ ms. *ñil, ha. *ñeLää; ¹⁶*pesä* ~ ms. *pit, ha. *peL; *peljä 'korva' > ha. *peL (mansissa epäselvempi *päl'). Toisaalta useissa niissä esimerkeissä, joiden hän esittää edustavan kehitystä *e-ä > ms. *ii, ha. *ää, vaikuttaisi voineen pikemmin esiintyä alkuperäinen *ä, esim. *jälki* ~ ha. *jääɣə; *sieni* ~ ms. *šiinəɣ, ha. *sääɣə; *ñälmä 'kieli' > ms. *ñiiləm, ha. *ñääləm, joiden kantasana Janhusen (1992) mukaan on johdos verbistä *ñälə- 'niellä'.
2. Vaikka hantissa kantaauralin *ä:n säännöllisin vastine on *ee, tavataan useammassakin esimerkissä myös *ää. Edellisessä kohdassa äsken mainitsemieni sanojen lisäksi tätä tyyppiä on myös mm. sm. *särki* ~ ha. *läärəɣ.
3. Vokaalikombinaation *ä-ə kehityksestä permiläisissä kielissä on esitetty myös erilaisia käsityksiä. Tarkastelen näitä tarkemmin jäljempänä alaluvussa 7.4.2.1.

¹⁶ Esittämässäni kantahantin rekonstruktioissa *L on frikatiivin *l ja likvidan *l yhteismerkki. Sanansisäisessä asemassa nämä konsonantit ovat kaikissa hantin murteissa langenneet yhteen, ja niiden kontrasti ei siis ole rekonstruoitavissa.

4. Kantasamojedin halkeamisen $*\epsilon > *e$, $*i$ on esitetty myös riippuvan pikemmin tavun umpinaisuudesta (Janhunen 1981: 236; Sammallahti 1988: 484) kuin sanan vartalotyypistä (Aikio 2016: 33–34). Tulen itse esittämään myöhemmin toisessa yhteydessä perusteita kannattaa nimenomaan jälkimmäistä näkemystä.
5. Oletuskehityksenä $*a > *ā$, mutta $*a > *a$ ainakin alkuperäisen tavunloppuisen palataalikonsonantin jäljessä, mahdollisesti muissakin asemissa (Sammallahti 1979: 54; Aikio 2002: 49–50; Reshetnikov & Zhivlov 2011: 98–99).
6. Aikion (2013a: 3) mukaan kehitys $*o-\text{ə} > /u/$ olisi mordvassa säännönmukaisin, kehitys $*o-\text{ə} > /o/$ taas lähinnä $*\eta$:n edellä tavattava ehdollinen poikkeuskehitys. E. Itkonen (1946: 305) olettaa päinvastoin $/o/$:n oletuskehitykseksi, mutta ei esitä mitään systemaattisia ehtoja kehitykselle $*o > /u/$ (mas: 331–334). Katson Aikion näkemyksen paremmin perustelluksi.¹⁷
7. Udmurtissa $/wa/$ sanan alussa tai $/k/$:n jäljessä (Itkonen 1954: 280–284).
8. Useimmissa varsinaiskomin murteissa esiintyy sanan alussa tai $/k/$:n jäljessä $/o/$; varsinaiskomin Udoran murteessa sekä permin ja Jazvan komissa kuitenkin näissäkin tapauksissa $/\epsilon/$. Varsinaiskomissa sanan alkuun kehittyy lisäksi epenteettinen $/v/$. (Itkonen 1954: 294–296; Rédei 1968: 40)

7.2 Lehtisen laki

Tällä hetkellä taloudellisimmalta näyttävän näkemyksen mukaan pitkien vokaalien $*oo$ ja $*ee$ rekonstruoiminen mihinkään myöhäiskantasuomea varhaisempiin kielenvaiheisiin ei ole tarpeen, koska oletetut "primäärit" esimerkit voidaan selittää äännekehityksillä $*a >> *oo$ ja $*ā >> *ee$. Kokonaisehtoineen nimitän tätä kehitystä sen ensimmäisen esittäjänsä (M. Lehtinen 1967) mukaan **Lehtisen laiksi** (LL). Tämä teoria selvästi yksinkertaistaa kantauralin ja mahdollisesti oletettavien myöhäisempien välikantakielten vokaaliston rekonstruktiota, joten taloudellisuusperiaatteen nojalla

¹⁷ Kehitys $*o > /o/$ näyttää mielestäni lisäksi säännölliseltä myös konsonanttiyhtymän $*lk$ edellä. Esimerkkejä ovat ainakin $*nolg\text{ə}$ 'räkä' ~ sm. *nolki* sekä $*olg\text{ə}$ 'olki' ~ sm. *olki*. Vain kahden esimerkin tukemana kehitys saattaa vaikuttaa epävarmalta. Mahdollisesti se voidaan kuitenkin kytkeä Aikion esittämään $*\eta$:n etiseen kehitykseen. $*l$ on voinut yhtymässä $*lk$ sopivassa esimordvan kehitysvaiheessa ääntyä velaaristuneena $[ɬ]:na$, jonka voisi olettaa vaikuttaneen edeltävään vokaaliin hyvinkin samoin kuin velaarinasaalet $*\eta$. Hyvältä vertailukohteelta vaikuttaa latinan vokaaliston historiassa tavattava muutos, jossa aikaisempi o on l. tavussa ummistunut u :ksi yhtäältä nasaalikonsonanttien, toisaalta velaaristuneen l :n edellä (Sihler 1995: 43). Olettaisin mordvan kehityksen ensimmäisen vaiheen vastaavasti olleen poikkeusryhmissä $*-o\eta-$, $*-olk-$ ummistuminen $*o > *u$, jonka jälkeen sanat ovat osallistuneet säännölliseen kehitykseen $*u > /o/$. Kyseessä olisi siis 360° "täyskäännös", ei säilymä.

katson sen kilpailevia näkemyksiä selvästi paremmaksi. Alaluvussa 7.4 esitän tarkemmin ne sanarinnastukset ja vokaalivastaavuudet, joihin tämä teoria pohjautuu. Tätä ennen kuitenkin katson tarpeelliseksi tarkastella lähemmin teorian äänteellistä puolta.

7.2.1 Lehtisen lain fonologinen tulkinta

Kaavamaisesti äännevastaavuuksina esitettynä Lehtisen laki on seuraavanlainen:

$$\begin{array}{lll} *a > *oo & / _R\text{ə} & R \in \{m, n, l, r, \text{ð}, j\} \\ *ä > *ee & / _R\text{ə} & R \in \{m, n, l, r, \text{ð}\} \end{array}$$

Itse ääntenmuutos on siis avoimien vokaalien *a, *ä kehittyminen vastaaviksi pitkiksi puolisuppeiksi vokaaleiksi *oo, *ee. Mielenkiintoisempia ovat ääntenmuutoksen ehdot. Vokaalien pidentyminen on tapahtunut kaiken kaikkiaan kolmen eri ehdon alaisena: niiden on täytynyt esiintyä alkuperäisessä avotavussa; seuraavan välikonsonantin (R) on täytynyt olla soinnillinen; ja 2. tavun vokaalin on täytynyt olla ei-avoin *ə.

LL:n eri ehdoista avotavuisuuden merkitys on helposti ymmärrettävissä. Useissa muissakin luonnollisissa kielissä pitkät vokaalit voivat esiintyä vain avonaisissa tai muutoin rajoitetuissa tavu-aseissa. Esim. jo nykysuomessa on edelleen melko pitkälti voimassa se heikompi sääntö, jonka mukaan pitkät vokaalit voivat esiintyä vain sellaisessa suljetussa tavussa, joka päättyy yksittäiskonsonanttiin, kun taas lyhyttä vokaalia voi seurata myös kahden tavunloppuisen konsonantin yhtymä: esim. *ramp·pi*, *lant·ti*, *lank·ku*, *hans·ka*, *pals·ta*, *teks·ti*. Tämän säännön vastaisia ovat ainoastaan jotkin aivan viimeaikaiset laina- ja slangisanat, esim. *joint·ti*, *point·ti*, *tiets·ka·ri* (tai ? *tiet·ska·ri*).

Mikään muu LL:n osa sen sijaan ei ole välittömästi odotuksenmukainen.

Ensimmäinen tarkempaa tulkintaa vaativa kohta on itse äännekehitys. Muutos lyhyestä avoimesta vokaalista välittömästi pitkäksi puolisuppeaksi ei liene uskottavaa. Ilmiölle on kuitenkin tarjolla yksinkertainen selitys: välivaiheeksi voidaan olettaa pitkiä avoimia vokaaleita *aa, *ää. Lehtisen laki monine ehtoineen olisi siis varsinaisesti johtanut vain vokaalien pitenemiseen. Myöhemmin näin syntyneet pitkät vokaalit *aa, *ää olisivat ehdoitta ummistuneet yhden asteen. Tämä selittää samalla "primäärien" pitkien *aa:n ja *ää:n lähes täydellisen puutteen ims. kielten perintö-sanastosta. Näkemys aikaisempien pitkien avointen vokaalien ummistumisesta esiintyykin jo Lehtisellä (1967), ja on myöhemmin noussut yleisemmin tunnetuksi ennen kaikkea Janhusen (1981:

240) myötä. Katson myös lainasanatutkimuksen tukevan tätä tulosta. Näitä todisteita käsittelen tarkemmin luvussa 7.3.

Aiemman *aa:n ummistumisen yhteydessä ilmaantuu lisäksi vokaalin pyöristyminen. Tämä on kuitenkin mitä odotuksenmukaisinta: muutoksesta *aa > *oo tunnetaan runsaasti esimerkkejä, mm. kantasaamesta (Korhonen 1981a: 89–90), useimmista mansin murteista (Steinitz 1955: 170), monista hantin länsimurteista (Steinitz 1950: 57–59) ja myöhäiskantagermaanista (Ringe 2006: 145–147).

Toinen kaavamaisen esityksen herättämä kysymys on sen ehtoina olleiden välikonsonanttien joukon {R} tulkitseminen. Kaikki ovat soinnillisia; ne kuitenkin eivät muodosta luonnollista luokkaa kantaauralin konsonanttien joukossa. Kuten E. Itkonen (1969: 100) on huomauttanut, ilmeisimmin joukosta puuttuu velarinasaalet *ŋ. Soinnillisia mutta joukkoon {R} kuulumattomia ovat myös puolivokaalit *w, (*ä:n tapauksessa myös) *j. Lisäksi kantaauralin *x, jonka alkuperäinen äännearvo on edelleen epäselvä, on saattanut olla soinnillinen velarispirantti tai puolivokaali (Janhunen 2007: 212–214). Sanavartaloissa, joissa nämä konsonantit esiintyvät tai aikaisemmin esiintyivät, LL kokonaisuudessaan selvästi ei toteudu: niissä tavataan säännöllisesti vokaalin säilyminen avoimena. Todettavissa oleva äännekehitys on seuraava:

*axə > mksm. *aa	esim. (*mexə >) *maxə > <i>maa</i>
*aŋə > mksm. *aa	esim. *kaŋərə > <i>kaari</i>
*awə > mksm. *au, *avi	esim. *sawə > *sau > <i>savu</i> ; *śawə > <i>savi</i>
*äxə > mksm. *ää	esim. *śäxə > *śää → <i>säie</i> , <i>säättää</i>
*äŋə > mksm. *ää	esim. *päŋə > <i>pää</i>
*äjə > mksm. *äi	esim. *täjə > <i>täi</i>
*äwə > mksm. *äü	esim. *täwə > *täü > <i>tävy</i> 'keuhko(t)'

Tässä esittämäni myöhäiskantasuomen yksitavuiset nominivartalot kuten *sau, *täü ovat käytännössä uusi näkemys. Kyse on kuitenkin vain pienestä korjausliikkeestä. Oletus kehityksestä tyyppiä *śawə > *sau > *savu* on jo E. Itkosen (1949: 33–34, 44–45). Hän silti katsoo diftongin jälleenthalkeamisen kaksitavuiseen asuun jo kantasuomalaiseksi kehitykseksi. Yksitavuisia asuja kuten *sau*, *väi* ~ *väy* tavataan kuitenkin monissa itämerensuomalaisissa kielimuodoissa: vähintään pohjois- ja etelävirossa (Kettunen 1929: 116); suomen lounaismurteissa (Ojansuu 1904: 174–179), Ala-Satakunnan murteissa (Ikola 1927: 273–275) ja monissa Peräpohjolan murteissa (Kettunen 1940: 138); sekä lyydin koillismurteissa (Turunen 1946: 327–328) ja vepsässä (Tunkelo 1946: 498). Monissa kyseisistä kielimuodoista (mm. viro, lounaismurteet, Loimaan murre) tämä edustus voitaisiin tulkita äänneläilliseksi *v:n kadoksi labiaalivokaalin edeltä. Edustuksen laajan levikin

nojalla katson kuitenkin todennäköiseksi, että nämä yksitavuiset asut ovatkin osin arkaismeja, ja ainakin osassa kyseisistä kielimuodoissa on jo myöhäiskantasuomesta asti säilynyt äänneyhtymien *-vu-*, *-vy-* vastainen fonotaktinen rajoite. Tällöin Itkosen oletama halkeaminen ajoittuisikin vasta itämerensuomalaisten kielten varhaisen murteutumisen aikaan. Hyväksi todisteeksi tästä katson etenkin, että Turusen (mt.) mukaan karjalassa ja lyydissä halkeamiseen viittaava edustus tavataan myös verbivartalossa *kävydä* 'käydä', joka esim. suomessa sen sijaan esiintyy yksitavuisena.¹⁸

Kantauralin fonologian näkökulmasta vähintään velarinasaalien **ŋ* todellakin odottaisi käyttäytyvän samoin kuin labiaali- ja dentaalinasaalien **m*, **n*. Myöhäiskantasuomen fonologian näkökulmasta näin kuitenkaan ei ole: **ŋ* kuuluu niihin konsonantteihin, jotka ovat mksm. äännejärjestelmästä kadonneet. Myös **x*:n kohtalo on ollut sama (ks. Posti 1953: 29–32, 86–86; Kallio 2007: 231–233). Oletan, että nämä konsonantit ovatkin ennen katoaan, ja ennen Lehtisen lakia, kehittyneet edelleen johonkin asuun, joka ei enää ole toiminut LL:n mahdollistavana ehtona. Ehdotan, että tämä asu on lisäksi ollut molemmille konsonanteille sama: **x* ja **ŋ* edustuvat itämerensuomessa nimittäin täsmälleen samoin jokaisessa äänneympäristössä, jossa molemmista tunnetaan esimerkkejä. Edellä mainitsemieni ympäristöjen **a_ə*, **ä_ə* lisäksi kyseeseen tulevat seuraavat tapaukset:

<i>*exə</i> > mksm. <i>*öö</i>	esim. <i>*mexə</i> > <i>*möö</i> > <i>myödä</i>
<i>*eŋə</i> > mksm. <i>*öö</i>	esim. <i>*peŋərə</i> > <i>*pöörä</i> > <i>pyörä</i>
<i>*ixə</i> > mksm. <i>*ii</i>	esim. <i>*kixə</i> > <i>*kii</i> → <i>kiima</i>
<i>*iŋə</i> > mksm. <i>*ii</i>	esim. <i>*šiŋərə</i> > <i>hiiri</i>
<i>*oxə</i> > mksm. <i>*oo</i>	esim. <i>*toxə</i> > <i>*too</i> > <i>tuoda</i>
<i>*oŋə</i> > mksm. <i>*oo</i>	esim. <i>*loŋə</i> > <i>*loo</i> > <i>luo</i>
<i>*oxC</i> > mksm. <i>*ouC</i>	esim. (<i>*ńoxə</i> →) <i>*ńoxta</i> > <i>noutaa</i>
<i>*oŋC</i> > mksm. <i>*ouC</i>	esim. <i>*joŋsə</i> > <i>jousi</i>
<i>*Cx</i> > mksm. <i>*Cv</i>	esim. <i>*arxV</i> > <i>arvo</i>
<i>*Cŋ</i> > mksm. <i>*Cv</i>	esim. <i>*ajŋə</i> > <i>aivot</i>

¹⁸ Mahdollista lienee, että ainakin osassa ims. kielimuodoista kaksitavuinen edustus on eräänlaista hyperkorrektiota loppuheiton suhteen. Näin luullakseni selittynevät ainakin aunuksen kaakkoisimmissa murteissa tavatut epäodotuksenmukaiset geminaatalliset asut *savvu*, *vävy*. Seudun muinaisvepsäläisessä substraatissa todennäköisesti esiintyivät asut **sau*, **väü*, ja varhaisen aunuksen puhujat olisivat voineet tulkita näiden edustavan loppuheittoa redusoituneista asuista **savvV*, **vävvV*; näihin olisi tämän jälkeen palautettu hyperkorrekti loppuvokaali *-u*, *-y*.

Jo varhain itämerensuomalaisen kielihaaran kehityksen aikana on nähdäkseni siis tapahtunut miltei kaikissa sana-asemissa *ŋ:n ja *x:n yhteenlankeaminen. Selvästi kehityksen ulkopuolelle on jäänyt ainoastaan yhtymä *ŋk. Tähän yleiseen kehitykseen nyttemmin viittaa myös Kallio (painossa).

Mikä olisi ollut tämän yhteenlangenneen konsonantin äännearvo? Sanan *vuosi* nojalla myös k-ural. dentaalispirantti *d näyttää mahdollistaneen LL:n, joten velaarispirantin *ɣ oletaminen ei tuntuisi selittävän LL:n toimimattomuutta. Paremmalta näyttääkin Janhusen (2007: 213) ehdottama velaarinen puolivokaali — äänne, jota fennougristiikassa perinteisesti ei ole erotettu sille läheisestä frikatiivista/spirantista (samoin kuin myöskään frikatiiveja [j], [v], [β] puolivokaaleista [j], [v], [w]), mutta jolle kansainvälisessä foneettisessa aakkostossa (IPA) käytetään merkkiä [ɥ]. Mahdollinen fennougristinen transkriptio olisi kyllä *j̥, mutta selvyiden vuoksi käytän jatkossa merkkiä *ɥ. Jo aiemminkin onkin todettu *x:n ja *ŋ:n käyttäytyvän osin samoin kuin puolivokaalit *j, *w. Postin (1953: 32) mukaan ainakin pitkiin suppeisiin vokaaleihin *ii, *üü, *uu johtaneet vokalisaatiokehitykset ovat voineet kulkea puolivokaalien kautta, sillä myös sanansisäiset puolivokaalit ovat usein vokalisoituneet samanlaisin ehdoin. Esim. *wijə- > *vii- → *viillä*; (*tiwəɳə >) *tüwəɳə > *tyyni*; (*śowə >) *śuwə > *suu*. Kallio (2007: 240) hyväksyy näkemyksen kehityksen *ŋ, *x > *w osalta, sekä lisää tähän ryhmään myös pitkät puolisupeat labiaalivokaalit *öö, *oo: vrt. *sewə- > *söö- > *syödä*; itämerensuomeen rajoittuva lainasana *towəɳə > *tooni > *tuoni* (Koivulehto 1996: 322–324). Velaarinen puolivokaali on foneettisesti luonteva välivaihe myös niissä jäljelle jäävissä tapauksissa, joissa vokalisaatio ei ole tapahtunut täydellisesti, vaan *v (= oikeammin puolivokaali [v]) on säilynyt myöhäiskantasuomeen ja useimmiten myös nykykieliin asti: voitaisiin olettaa esim. kehitystä *suŋə > *suɥə > *suwə > *suvi > *suvi*.

Kehitysten *ŋ, *x > *ɥ jälkeen tilanteeksi muodostuu, että puolivokaalien *j, *ɥ ja *w edellä Lehtisen laki säännöllisimmin onkin jäänyt tapahtumatta. Vokaali on pidentynyt ainoastaan soinnillisten "täyskonsonanttien" *m, *n, *l, *r, *d edellä sekä vartalotyypissä *-ajə-. Myös viimeksi mainittu poikkeus on säännöllinen. Sen fonologinen merkitys jää minulle sen sijaan edelleen epäselväksi. Epäiltävissä olisi esim. sen liittyvän jollain tapaa jälkitavujen ääntenmuutokseen (*aj >) *ai > *oi.

Selvempi sen sijaan on kantaauralin neljännen nasaalikonsonantin, palataalin *ń tilanne: tämä puuttuu LL:n ehtona toimivien konsonanttien joukosta ainoastaan aineiston puutteen takia. Yhtäkään alkuperäistä kantaauralilaista tai nuorempaa sanavartaloa muotoa **Cañə tai **Cāñə ei nimittäin tunneta, joten ei ole myöskään mahdollista väittää LL:n näissä ympäristöissä sen enempää toimineen kuin jääneen toimimatta.

Kolmas kysymys koskee kehityksen rajoittumista vokaalikombinaatioihin *a-ə ja *ä-ə. Tämä selittyy ongelmitta sillä, että suppeusasteiset vokaalit jo luonnostaan ovat eri vahvuisia (ks. jo E. Itkonen 1946: 272). Vahvimpia ovat avoimet vokaalit. Kantaauralin tapaisessa vokaalijärjestelmässä, jossa ei esiintynyt vokaalien pituuskontrastia, avoimet *a ja *ä siis ovat luultavasti kaikenlaisissa eri tavuasemissa ääntyneet pidempinä kuin puolisupeat tai supeat vokaalit. Tämä allofoninen pituusero lienee ollut vahvimmillaan heikomman vartalovokaalin *ə seurattessa (ja myös avotavussa vahvempana kuin umpitavussa, jne.) ja on siis melko odotuksenmukaisesti foneemistunut itämerensuomessa juuri tässä ympäristössä.

Oleellista ei kuitenkaan näytä olleen ainoastaan 2. tavun vokaali, vaan myös sanan kokonaisrakenne. Myöhäiskantasuomessa vokaalikombinaatiot *a-ɛ ja *ä-e nimittäin voivat edelleen esiintyä yhdessä soinnillisen välikonsonantin kanssa eri tyyppisissä johdoksissa tai muutoin pidemmissä sanavartaloissa. Perintösanastossa selvin ryhmä ovat *-k-päätteiset sanat: *sade*, *päre*, *säle* (< mksm. *sadek, *pärek, *sälek). Muita ovat esim. *märehtiä* (< mksm. *märe-ht-i-; vastineita saamessa ja mahdollisesti permissä), *samea* (< mksm. *samea; vastineita mahdollisesti permissä), *taipua* ~ *taittaa* (< mksm. *taj-pu-, *taj-tta-: vartalolla *tajə- vastineita laajalti), *vaihe* (< mksm. *vajəh < *wajəš: vastineita permissä), *varis* ~ *vares* (< mksm. ? *varis ~ *vares < *warə-ksə: vastineita laajalti). Tähän tyyppiin olisivat eräiden tutkijoiden mukaan aiemmin kuuluneet myös useimmat sellaiset sanat, joissa kautta itämerensuomen tavataan labiaalinen vartalovokaali, esim. *paju* < mksm. *paju < k-ural. *pajəw (Kallio 2012a: 31). Löytyy myös monia alkuperältään tuntemattomia tai epäselviä tapauksia, esim. *näre*, *valhe* < mksm. *närek, *valəh. Samaan aikaan kaikki positiiviset esimerkit Lehtisen laista esiintyvät johtamattomissa kaksitavuisissa perussanavartaloissa, joissa sanan 2. tavu on mahdollisimman heikko. Yhdyn siis Aikion (2012: 237) ja O'Rourken (2016: 243) näkemykseen, että mikä tahansa johdinpääte sanassa näyttäisi estäneen LL:n.

Pohtimisen arvoista voisi olla myös, onko Lehtisen laki alun perin tapahtunut eri sanojen kaikissa taivutusmuodoissa, vaiko vain joissakin niistä. Ovathan esim. kantaauralin yksikön genetiivi *mälə-n (? > *mielen*) ja yksikön 1. persoonan muoto *nälə-m (? > *nielen*) aivan yhtä "raskaita" kuin myös sellainen johdettu nominatiivi kuin *šäl-ək (> *säle*). Tarjolla olisi useita eri selitysmahdollisuuksia. Esim. voitaisiin olettaa, että LL alun perin tapahtui ainoastaan paradigman kevyimmissä muodoissa, päätteettömissä yksikön nominatiivissa / yksikön 3. persoonassa (*mälə, *nälə > *mieli*, *niele-e*), ja pitkä vokaali olisi niistä yleistetty myös sanan muihin taivutusmuotoihin; tai että LL alun perin tapahtui myös konsonanttiloppuisissa yksikön nominatiiveissa kuten *šälək > *šäälək,

mutta näihin taas olisi kolmitavuisista obliikvisijoista kuten genetiivi *šälək-ə-n (> *säleen*) palautettu lyhyt vokaali. Tämä kaikki jäisi kuitenkin spekulatioksi, sillä ims. kielet eivät osoita mitään tämän tyyppisiä pituusvaihteluita sanojen taivutuksessa. Hypoteettiset LL:n jälkeiset analogiset tasoittumat suuntaan tai toiseen olisivat siis kulkeneet loppuunsa jo myöhäiskanta-suomeen mennessä. Kun LL toisaalta on ainoastaan ims. kieliin rajoittuva ilmiö, eri kieltenvälinen vertaileva aineisto ei pysty osoittamaan muuta tulosta kuin LL:n tapahtuneen tietyissä vartalotyypeissä taivutusmuodoista riippumatta.

Lopuksi sietää kysyä, missä vaiheessa Lehtisen lain kautta syntyneet pitkät vokaalit ovat fonemaatistuneet. Tälle merkittävälle esikantasuomen äännejärjestelmän uudennokselle voidaan tarjota useaakin eri kielensisäistä ylläkettä. Viimeistään tähän olisi johtanut saman vokaalipituuden mahdollisesti analoginen yleistymisen sanavartaloiden kaikkiin taivutusmuotoihin: lähes minimipareiksi olisivat tällöin päätyneet esim. sellaiset sanamuodot kuin yksikön 2. persoonan *ńääle-k 'niele!' | *k-vartalo *šälək 'säle'. Fonemaatistuminen voisi olla silti varhaisempikin, etenkin kun hypoteettista vartaloanalogiaa on liki mahdoton ajoittaa kantasuomen sisäisessä kronologiassa.

Minimaalisin mahdollinen tuki saataisiin muutoksesta *d > *t, mikä olisi johtanut sekä pitkien että lyhyiden avointen vokaalien esiintymiseen konsonantin *t edellä. Ainoat esimerkit itämerensuomen vanhassa perintösanastossa ovat kuitenkin pitkä ja takavokaalinen *aatə (> mksm. *vooci) 'vuosi' sekä lyhyt ja etuvokaalinen *kätə (> mksm. *käci) 'käsi'; sanavartaloita muotoa *-atə (> mksm. *-aci) tai *-äätə (> mksm. *-eeci) ei esiinny. Edes varsinaisia kontrasteja *a | *aa tai *ä | *ää ei tässä vaiheessa vielä siis olisi syntynyt! Toinen ääntenmuutos, jota voitaisiin ehdottaa selitykseksi, olisi sisäheitto. Tämän myötä sellaiset partitiivimuodot kuten *saanta (< *saanə-ta) 'suonta' olisivat nimittäin päätyneet liki minimipareiksi sellaisten johtamattomien sanavartaloiden kuten *kanta 'kanta' kanssa.

Neljäs vaihtoehto puolestaan olisi, että pitkien vokaalien fonemaatistuminen on ollut kontaktilähtöinen kehitys, ei kielensisäinen: useissa lainasanoissa pitkä vokaali näyttäisi esiintyneen jo varhain, mistä lisää seuraavassa luvussa.

7.3 Pitkät puolisuppeat vokaalit lainasanoissa

Edellisessä luvussa olen esittänyt Lehtisen lain läpikäyneille sanoille välivaihetta *aa, *ää. Tälle näkemykselle voidaan esittää lisätodisteita myös lainasanatutkimuksen tuloksista, joita käsittelen tässä alaluvussa.

7.3.1 Pitkä *oo lainasanoissa

Selvimmän avoimiin pitkiin vokaaleihin viittaavat ne lainasanat, joissa indoeurooppalainen (ieur.) *ā¹⁹ edustuu ims. *oo:na. Esimerkkejä löytyy kaikista tunnetuista ims. kielten vanhemmista lainakerrostumista. Laajin ryhmä ovat balttilaiset lainat: *tuohi*, *vohla*, *vuohi*, *vuona*, *vuota*, semanttisista syistä epävarma *huone* (Koivulehto 2000: 103–104), sekä *luoma* (Junttila 2015: 94). Vanhastaan tunnettuja tapauksia ovat myös iranilaisperäinen *suoja* (Koivulehto 2001: 363–364) ja lainautumissuunnaltaan epäselvä mutta mahdollisesti tokaarilaisperäinen *suola* (Joki 1973: 316). Tähän ryhmään kuuluu mielestäni myös ainakin yksi germaanisperäinen lainasana: *ruoka* ~ germ. *rōkō- 'suoja, huoma'. Tässä ims. *a-vartalo ja yksittäis-*k viittaavat varhaiseen lainautumiseen, edellinen erityisesti jo ennen kantagermaanin kehitystä *ā > *ō. Varhaisia yksittäisklusiilillisia lainoja ovat myös *muoto* ja *ruoko* (Koivulehto 1999a [1981]: 175–176, 178–179).

Aikaisemmassa kirjallisuudessa kutakin sanaryhmää on pyritty selittämään toisistaan poikkeavin tavoin. Balttilaislainoissa on oletettu joko suoraa äännesubstituutiota *ā → *oo (Koivulehto 2000) tai kadonnutta varhaista balttilaista murretta, jossa olisi tapahtunut kehitys *ā > *ō (Kallio 2008: 272); sanassa *suola* ja osin *suoja* on oletettu epäsäännöllistä kehitystä aikaisemmasta lyhyestä *a:sta (ks. Plöger 1982: 84–86); germaanolainoissa on oletettu aikaisemman ieur. *ō:n säilymistä (ks. LÄGLOS s.v. *muoto*, *ruoka*, *ruoko*). Näistä ainakaan viimeinen selitystapa ei näytä mahdolliselta: Ringen (2006: 145–147) mukaan ieur. *ō ei germaanisissa olisikaan säilynyt, vaan olisi varhaisimpien latinalaisten lainasanojen todistuksen mukaan jo varhain yhtynyt *ā:han, ja vasta myöhemmin ummistunut, yhdessä ieur. *ā:n kanssa, jälleen *ō:ksi. Kallio (2012c: 229) perustelee samaa kehitystä eräiden kahta lukua myöhemmin käsittelemieni tapausten nojalla, joissa ieur. *ō:ta vastaa mksm. *a. *Ruoan* luultavin esikantagermaaninen lainaoriginaali ei näin ollen ole voinut olla Koivulehdon oletama *rōkā, vaan pikemmin *rāgā.

Yksinkertaisin, kaikkiin tapauksiin yhtenevästi pätevä selitys on kuitenkin olettaa ims. taholla juuri samaa ummistumista *aa > *oo, jota myös Lehtisen laki edellyttää. Lainautumisaikaisiksi esikantasuomalaisiksi asuiksi voidaan siis rekonstruoida *taašə, *aašəla, *aašə, *aatna, *aata, *laama; *saaja; *saala; *raaka, ? *šaanəš, *maatV, *raakV. On myös mahdollista, että LL:n myötä syntyneiden pitkien vokaalien foneemistuminen onkin alun perin tapahtunut tämän lainasanan tyyppin

¹⁹ Indoeuropeistiikan perinteisen käytännön mukaan transkriboin eri indoeurooppalaisiin kantakielivaiheisiin rekonstruoidut pitkät vokaalit pituusmerkillä, en kahdella vokaalimerkillä.

myötä, jossa siis ainakin *aa on päässyt tunkeutumaan LL:n rajoitteiden vastaisiin fonotaktisiin asemiin: soinnittoman konsonantin, 2. tavun *a:n ja/tai konsonanttiyhtymän edelle.

Sanoille *suoja* ja *suola* on esitetty vastineita myös laajemmin etäsukukielistä: saamesta, mordvasta, marista ja permistä. Esittämäni analyysi kuitenkin osoittaa, että ne eivät palaudu yhteiseen suomalais-permiläiseen tai edes suomalais-saamelaiseen kantakieleen, vaan ovat lainattu erillään. Onhan substituuatio *ā → *aa voinut itämerensuomalaisessa kielihaarassa tulla ensinkään kyseeseen vasta sen jälkeen, kun pitkä *aa oli Lehtisen lain myötä ylipäänsä kieleen syntynyt. Tämä ajoitus ei sinänsä ole uusi: *suojan* tapauksessa näin esittää jo Koivulehto (2001), *suolan* tapauksessa esim. SSA. Perusteluni sen sijaan on: mahdoton ei ole ollut erityisesti vokaalikombinaatio *oo-a, vaan kantauralilainen tai välikantakielinen pitkä vokaali ylipäänsä. — Tämä tulkinta sen sijaan ei koske indoiranilaisperäistä sanaa *juoni*, jolle tunnetaan vastineet saamessa ja mordvassa: se on ongelmitta katsottavissa lainatuksi jo lyhytvokaalisessa asussa ennen LL:a (Aikio 2012: 233). Kokonaan epävarma taas on sanalle *huoli* (vastine saamessa) esitetty lainaetymologia, jota tarkastelin myöhempanä perintösanaston käsittelyn yhteydessä.

Sanojen *muoto* ja *ruoko* tapauksessa lainautuminen esikantagermaanisista asuista *māda-, *brāga- ei välttämättä ole tarpeen: tätä tulisi olettaa vain siinä tapauksessa, että kantagermaanin kehitys *-d-, *-g- > *-t-, *-k- (= Grimmin lain 2. vaihe) olisi ollut vanhempi kuin muutos *ā > *ō. Ringe (mts: 152) todella esittää juuri tätä kronologiaa. Toisaalta Kroonen (2013: xli) katsoo, että muutokset eivät olisi ajoitettavissa toistensa suhteen; hän tosin olettaa lisäksi *ō:n yleistä säilymistä. Jos kronologia olisi taas ollut päinvastainen, lainautuminen olisi mahdollista myös jo *ō:lisista mutta edelleen mediaklusiilisista väliasteista: *mōda-, *brōga-.

Lopuksi mahdollista saattaa olla rekonstruoida kehitykselle *a >> *oo myös toinen välivaihe: labiaalinen mutta edelleen avoin *āā. Tämä jo foneettisestikin luonteva oletus saa mielenkiintoista tukea sanan *suola* taivutuksesta. Normaalistihan *a*-vartaloisten sanojen, joiden ensi tavussa esiintyy labiaalivokaali, monikkovartalossa tavataan *-i-* (< mksm. *-ēi-; Kallio 2012a), esim. *sula* : *sulia*, *sulissa*. Sanan *suola* monikkovartalossa sen sijaan esiintyy odotuksenvastainen *-oi-*: *suoloja*, *suoloissa*. Poikkeusedustus mielestäni vihjaa, että sana on voinut olla kielessä jo **ennen** jälkitavujen äänteenmuutosta *-ai- > *-oi-. Tämä kehitys on tapahtunut 1. tavun illabiaalivokaalien jäljessä, joten myös varhainen *saala : *saalai- > *saala : *saaloi- olisi aivan yhtä odotuksenmukaista kuin esim. edelleenkin tavattava *sala* : *saloja*. Ehdotankin, että näin syntynyt *oi:llinen monikkovartalo olisi säilynyt myös supistumisen *aa > *oo jälkeen. Kuitenkin toisissa lainasanoissa kuten *suoja*, *ruoka*, joissa yllä esittämäni mukaan olisi myös esiintynyt aiempi *aa, tavataan odotuksenmukainen

i:llinen monikkovartalo (*suojia, ruokia*). Eräs tapa selittää tämä edustus olisi olettaa näiden lainojen olevan hivenen uudempia, ja esikantasuomalaisen *aa:n tässä vaiheessa jo ääntyneen labiaalisena *ää:na, jonka nojalla monikkovartaloon olisikin mukautettu *i.

Epäodotuksenmukainen monikkovartalo esiintyy myös toisessa sanassa: marjannimessä *puola* (: *puoloja*). Sanan vastineissa suomen murteissa ja muissa ims. kielissä esiintyy kuitenkin runsasta äänne- ja muotoasun epäsäännöllistä vaihtelua, joten sama selitys kuin yllä tuskin tulee kyseeseen. Koposen (1991: 142–143) mukaan vartaloltaan alkuperäisintä asua edustaisi eteläviron *palakas*, jolloin pitkä vokaali ei palautuisi edes myöhäiskantasuomeen. Pitkävokaaliset asut selittyvät hänen mukaansa myöhemmänä kontaminaationa muodoltaan ja merkitykseltään läheisestä marjannimestä *juolukka* (mas: 146–148). Epäilenkin, että tämä saattaa olla myös o:llisen monikkovartalon selitys: aiempi *pala : *paloi- olisi voinut säilyttää monikkovartalotyypinsä juuri uuden riimisanansa *soola : *sooloi- esimerkin nojalla.

Molempien äsken käsittelemieni sanojen poikkeavalle monikkotaivutukselle on jo kauan esitetty myös toista selitystä: homonymian välttämistä (mm. Kannisto 1897: 71; Wiik 1984: 28–33; Kallio 2012b: alaviite 12). Odotuksenmukaiset monikkovartalot olisivat nimittäin langenneet yhteen *e*-vartaloisten sanojen *suoli, puoli* monikkovartaloiden kanssa. Tämä selitys jää mielestäni kuitenkin epävarmaksi. *A*- ja *e*-vartaloisten sanojen monikkovartaloiden homonymiaa ei suomen kielessä suinkaan vältellä kategorisesti: selviä vastaesimerkkejä ovat vähintään tapaukset *nuori*- (: *nuora, nuori*), *putki*- (: *putka, putki*), *olki*- (: *olka, olki*).²⁰ Näistä viimeksi mainittu pari on huomionarvoisin: sekä *olki* että *olka* ovat vanhoja perintösanoja, jotka ovat siis olleet kielessä jo ennen muotojen *pooloi-, *sooloi- syntyä, mikä niiden selitys sitten onkaan. Selitys homonymian välttämisestä ennustaisi siis myös taivutusta *olka* : *olkoi-, jota kuitenkin ei tavata. Wiik (mt.) toteaa, että nyky-suomessa kyseistä homonymiaa silti todella vältellään, esim. ilmaisuilla *olkapäillä, yli olkain*. Mielestäni tämä ilmiö kuitenkin päin vastoin osoittaa, että homonymian välttely ei itsessään vielä riitä tuottamaan poikkeuksellista taivutusta, vaan alkusyyn tulee olla muualla.

²⁰ Nykysuomessa homonyymisia ovat myös tapaukset kuten *keri*- (: *kerä, keri*); *joi*- (: *joka, joki*). Kuitenkin Kallion (2012a) mukaan *a- ja *ä-vartaloisten sanojen taivutuksessa olisi kantasuomessa ainakin lyhyen 1. tavun jälkeen esiintynyt vielä diftongi (*kerei-), *e-vartaloisten taivutuksessa sen sijaan jo vokaali *i (*keri-). Jälkimmäinen pari on taas kehittynyt homonyymeiksi vasta tätäkin myöhemmin, *y:n kadottua jälkimmäisen aiemmasta heikon asteen monikkovartalosta *joyi-.

Mikäli homonymian välttelyyn halutaan vedota, uskottavammin voitaisiin esittää, että sen nojalla odotuksenvastaiset muodot *suoloi-*, *puoloi-* ovat pystyneet säilymään. Samaan aikaanhan monikkovartalot kuten *ruoki-*, *suoji-* ovat täysin yksiselitteisiä (ei ole olemassa nomineita **ruoki*, **suoji*), ja niiden voitaisiin siis olettaa analogisesti korvanneen aikaisemman taivutuksen tyyppiä **rooka* : **rookoi-* < **raaka* : **raakoi-*. Tässä tapauksessa ei jäisi enää perusteita olettaa sanan *suola* kuuluvan vanhempaan äännehistorialliseen kerrostumaan kuin muut lainaperäiset vokaalikombinaation **oo-*a sanat.

7.3.2 Pitkä **ee* lainasanoissa

Useissa lainasanoissa tavataan siis todisteita esikantasuomalaisesta äänteenmuutoksesta **aa* > **oo*. Lehtisen laki edellyttää myös vastaavaa kehitystä **ää* > **ee*. Tästä indoeurooppalaisen **ē*:n edustuminen lainasanoissa ei kuitenkaan tarjoa yhtä selviä todisteita, ennen kaikkea siksi, että ieur. kielissä ei vanhastaan ole esiintynyt kontrastia **ē* | **ā*. Ei siis ole itsestään selvää, onko **ē* ääntynyt alun perin avoimena vai puolisupeana.

Itämerensuomen kontaktikielistä löytyy silti monia viitteitä juuri avoimen ääntämyksen puolesta. Selvimmin **ē* edustuu avoimena **ā*:nä kantaslaavissa ja jopa nykyäänkin liettuassa (Kallio 2008: 272). Luoteiskantagermaanissa on taas tapahtunut kehitys **ē* > **ā*, luultavasti väli-vaiheen **ā* kautta, joka on voinut olla olemassa jo kantagermaanissa (Kroonen 2013: xxi–xxii). Kehitys **ē* > **ā* tavataan ieur. kielissä muuallakin: indoiranissa (Mayrhofer 1989: 5) ja albaniassa (Orel 2000: 9), mitä voisi pitää perusteena olettaa avoimen äännearvon **[ā]* esiintyneen jo muutenkin hyvin varhain. Toisaalta itämerensuomessa tavataan **ē*:n vastineena myös lyhyttä **ā*:tä, joka selvästi edellyttää lähtökohdakseen avointa **ā*:tä lainanantajakielessä (tästä sanaryhmästä tarkemmin seuraavassa luvussa 7.3.3).

Joka tapauksessa ieur. **ē* usein edustuu mksm. **ee*:nä tai **ēē*:na. Tähän ryhmään aiemmin kuuluviksi katsottuja balttilaislainoja ovat sanat *lieve*, *rieska*, *siemen*, *vielä* (Junttila 2015: 89–90), mahdollisesti myös *riepata* ~ *riepoa* (Junttila mts: 123), germaanilainoja taas *hiema*, *hieta*, *lieka*, *lieko*, *liesi*, *lietsa* 'palkeet', *lievä*, *miekka*, *mies*, *piena*, *rievä*, *sietää* ja viron *mõõt* 'määrä'; sekä *heittää* ja *peittää*, joissa on oletettu kehitystä **ei* < **ee-j-* (kaikki ks. LÄGLOS s.v.).

Katson tähän ryhmään olevan luettavissa myös sanat *neula*, *seula* ja *seura*. Näiden kantasuomalaisesta pitkävokaalisuudesta todistavat yhtäältä niiden vastineet karjalassa: *niekla*, *siekla* (Ojansuu 1918: 100), *siebru* (aunus; KKS s.v. *siepra*) ja lyydissä: *niegl*, *siegl*, *siebr* (Turunen 1946: 143, 146), toisaalta niiden indoeurooppalaiset lainaoriginaalit: germ. **nēplō*, **sēpla-* (LÄGLOS s.v.).

neula, seula), balt. **sēbras* (Junttila 2015: 95, 181). Myös lyhytvokaalisia kantasuomalaisia rekonstruktioita on esitetty (Setälä 1899: 139, 146), mutta kyse lienee siis vokaalin sekundääristä lyhenemisestä useimmissa ims. kielimuodoissa. Tähän kehitykseen viittaavat jo Setälä (1906: 17) ja Kalima (1936: 68), kuitenkin karjalan ja lyydin pitkään vokaaliin viittaavaa edustusta mainitsematta. Pitkävokaalisia rekonstruktioita **neēkla*, **seēkla* on karjalan edustuksen nojalla nyttemmin perustellut Heikkilä (2012: alaviite 9). Lyydin todistusta hän ei kuitenkaan havaitse, ja päättyy näin pitämään pohjoisemman karjalan asua *šep̄ra* (KKS: Kiestinki, Tunkua, Rukajärvi) alkuperäiseen lyhyeen vokaaliin viittaavana. Kyseessä luullakseni on paremmin laina itäsuomesta, siinä missä myös etelämpänä tavattava *seura* (KKS: Suojärvi, Suistamo).²¹

Onko tässä sanaryhmässä siis oletettava itämerensuomessa lainautumisaikaista **ää*:llistä vai **ee*:llistä asua? Useissa tapauksissa **ee* näyttäisi todella paremmalta. Näitä ovat etenkin ne monet takavokaaliset sanat, joiden vastineissa tavataan esim. virossa *õõ* tai lyhentynyt *õ*: *rõõsk*; *lõõg*, *lõõts*, *mõõk*, *mõõt*, *põõn*; *nõel*, *sõel*, *sõber*. Riippumatta siitä, onko näiden edellyttämä kehitys **ee* > **ēē* tapahtunut jo kantasuomessa vai vain eteläisissä ims. kielissä, tätä ennen sanoissa olisi esiintynyt epäharmoninen vokaalikombinaatio **ee-a* (parissa tapauksessa **ee-o*). Myös vastaava lyhytvokaalinen kombinaatio **e-a* > **ē-a* > *õ-a* on yleinen. Mutta jos oletettaisiin aikaisempaa kehitystä **ää* > **ee*, jouduttaisiin vieläkin aikaisempaan vaiheeseen, jossa kyseisissä sanoissa esiintyi epäharmoninen kombinaatio **ää-a*. Tämä taas näyttää itämerensuomen vokaaliharmonian näkökulmasta perin epäuskottavalta. Vokaaliharmonian säilyttäneissä ims. kielimuodoissa kuten suomessa vain harmonian suhteen neutraalit etuvokaalit /i/ ja /e/ pystyvät kombinoitumaan sekä etu- että takavokaalien kanssa (lukuun ottamatta nuorehkoja kirjakielisiä sivistyssanoja kuten *sekundäärinen*, *syaani*, *valööri*). Mitään esimerkkejä vokaaliharmoniaan osallistuvien vokaalien epäharmonisista kombinaatioista kuten *ä-a* ei sen sijaan ole.

²¹ Pitkä vokaali klusiili + likvida -yhtymän edellä on saattanut esiintyä myös sanassa *aura*, jonka vastineena tavataan pitkävokaalinen *asu* *oatra* ~ *uatra* pohjoiskarjalan lisäksi myös laajalti savossa. Suomen murteissa tavataan lisäksi myös asuja kuten *aarra* (Etelä-Pohjanmaalla), *aarta* (Kotkan tienoilla) (Kettunen 1940: kartta 16). Germaaninen lainaoriginaali **arpra-* ei tämän kohdalla anna suoraa tukea pitkän vokaalin alkuperäisyydelle, mutta nähdäkseni on mahdollista esittää epäsuorempi selitys. Kantasuomessa yksi yhteen -substituutio ***artra* ei ilmeisesti olisi ollut fonotaktisesti mahdollinen, minkä johdosta asun **atra* rinnalle onkin jo alun perin saatettu lainata myös pitkävokaalinen **aatra*, jossa pitkä vokaali olisi siis tavunloppuisen **r*:n heittymisen aiheuttamaa sijaispidennystä.

Etuvokaalisissa sanoissa aikaisempaa kombinaatiota *ää-ä tai *ää-e olisi mahdollista olettaa. Näitä ovat siis *liesi*, *lieve*, *lievä*, *mies*, *rievä*, *siemen*, *sietää*, *vielä*; *heittää*, *peittää* < mksm. *leeci, *leebek, *leevä, *mees, *reevä, *seemen, *see-tä-, *veelä; *heittä-, *peittä- < *hee-j-ttä-, *pee-j-ttä- (> viro: *lee*, –, *leebe*, *mees*, –, *seeme*, –, *veel*; *heitma*, *peitma*). Samoin kuin *oo-tapausten joukossa, myös näissä pitkä *ee enimmäkseen edustuu ympäristössä, jossa Lehtisen laki ei olisi toiminut: umpitavussa, soinnittoman konsonantin edellä ja/tai muussa kuin johtamattomassa *e-vartalossa. Mahdollinen poikkeus on ainoastaan *liesi*, joka olisi teoriassa voinut käydä läpi LL:n kokonaisuudessaankin: *leeci < *leeti < *läädē < *lādē? Tässä tai useimmissa muissakaan sanoissa mitään selvää syytä olettaa jo esikantasuomalaisista lainautumista ei kuitenkaan ole. Poikkeus on ainoastaan *mies*, jolle esitetty lainaetymologia (← germ. *mēgaz 'lanko, vävy') edellyttää lainautumista jo ennen konsonantin *u (< *ŋ, *x) katoa myöhäiskantasuomessa. Silti tässäkin voitaisiin olettaa asua *meeuēs (tai *meeuās?): kehityksen *ää > *ee on täytynyt olla tapahtunut jo ennen *u:n katoa, jonka myötä myöhäiskantasuomeen syntyi uusi *ää.

Koska kehityksestä *ā → *aa > *oo on lukuisia esimerkkejä, luultavasti samaan aikaan on silti lainattu myös muutamia sanoja, joissa on vastaavasti tapahtunut kehitys *ē (*ā) → *ää > *ee, vaikka ei näytäkään mahdolliselta erotella niitä myöhemmästä tyypistä *ē → *ee.

7.3.3 Lyhyet *a, *ä, *e, *o pitkiä vokaaleita vastaamassa ieur. lainasanoissa

Balttilaisissa ja germaanisissa lainoissa tavataan myös ieur. *ā:n ja *ē:n toisenlaista edustusta. Etenkin Jorma Koivulehto (1999a [1981]; 2000: 106–116) on esittänyt lukuisia lainaetymologioita, joissa pitkän vokaalin vastineena tavataankin mksm. lyhyt avoin vokaali. Vastaavuus *ā → *a esiintyy balttilaislainoissa *apila*, *lapa*, *lapio*, *vakka* ja varhaisissa germaanolainoissa *haja*-, *hakea*, *kavio*; lisäksi sana *lava* voisi olla peräisin kummaltakin taholta. Vastaavuus *ē → *ä esiintyy balttilaisperäisissä viron sanoissa *näri* 'nuotta' ja *vähk* 'rapu' (Junttila 2015: 180) sekä germaanolainoissa *hätä*, *käydä*, *räkä*, *vähä*, *väsyä*. Koivulehdon (2000: 117–118) mukaan nämä lainasanat edustaisivat vanhempaa kerrostumaa kuin viime luvussa mainitsemani pitkävokaaliset. Enimmäkseen samaa mieltä ovat Kallio (2008: 272; 2012c: 229) ja Heikkilä (2014: alaviite 52), joskin Kallion (2012c: 231–232) mukaan ainakin *käydä* olisi nuorempi.

On totta, että kaikissa tämänkin ryhmän sanoissa Lehtisen laki olisi odotuksenmukaisesti jäänyt toimimatta, jos ne olisi lainattu esikantasuomeen jo ennen pitkien vokaalien syntyä. Kuitenkin muutamat syyt mielestäni viittaavatkin päinvastaiseen tulkintaan: ainakin osa sanoista voitaisiin katsoa nuoremaksi lainakerrostumaksi, joka olisi saatu vasta muutosten *aa > *oo ja *ää > *ee jo tapahduttua itämerensuomessa. Tämän jälkeenhän pitkät *aa ja *ää jäivät taas joksikin

aikaa vieraiksi itämerensuomessa, ennen kuin ne syntyivät nykyisiin asemiinsa äänteenmuutosten (*axə, *aŋə >) *auə > *aa ja (*äxə, *äŋə >) *äuə > *ää kautta. Epäsuora todiste ei kovin varhaisesta lainautumisesta on myös levikki. Edellä käsittelemistäni selvästi varhaisista 9–12 *ā-sanoista kahdella (*suoja* ja *suola*) on vastineita aina permiläisiin kieliin asti, kun taas em. 16 sanalla vastineita itäisemmissä sukukielissä on ainoastaan yhdellä (*vähä*), silläkin vain mordvaan asti. Sanalle *lapa* on kyllä esitetty vastineita itäisemmistä ural. kielistä, mutta nämä ovat vieläkin kauempaa: mansista (Aikio 2015: 13) tai jopa samojedista (UEW s.v. **lapa*). Itämerensuomen *lapa*-sanueen rinnastus näihin ei siis ole yhteensopiva balttilaisen alkuperän kanssa, vaan kyse on laina-alkuperän kanssa kilpailevasta etymologiasta.

Selvimmän nuorempia tapauksia tässä ryhmässä ovat nähdäkseni balttilaislainat *apila*, *lapio* ja *näri*, *vähk* (: genetiivi *vähi*). Näissä esiintyy 2. tavussa sanansisäinen tai vartalonloppuinen *i, jota itämerensuomen vanhassa perintösanastossa tai edes vanhimmissa lainakerrostumissa ei yleensä esiinny, kuten Junttila (2015: 181) jo huomioi. Balttilaislainoissa painoton lyhyt *i edustuu yleensä *e:nä tai *ę:na (Kalima 1936: 80–84). Käypiä vastaesimerkkejä eivät mielestäni myöskään ole sanat kuten *ankerias*, *morsian*: näissä esiintyvän yhtymän *-ia-* taustalle voidaan paremmin rekonstruoida vielä puolivokaalillinen yhtymä: mksm. **-ja-*. Konsonantinjälkeinen puolivokaali on useissa asemissa myöhemmin vokaalistunut, kuten esim. sanoissa *haasia* < **haasja*, *hartia* < **hartja*, *kavio* < **kapja* (Setälä 1899: 430).

Myös Koivulehto (1999a [1981]: 197–209) katsoo ieur. pitkän vokaalin voivan edustua lyhyenä vielä eräissä kerrostumaa *ē, *ō → *ee, *oo myöhemmissäkin lainoissa. Näitä ovat eräät germaanisat lainat, joissa edustuu luoteisgermaaninen kehitys *ē > *ā. Tämän vastineena tavataan mksm. lyhyt *a lainoissa *havas*, *kaljama*, *katsoa*, *laho*, *malja*, *paha* ja *paljas*; näistä viimeisin on epävarma (LÄGLOS s.v.). Esimerkeistä *havas*, *laho* ja *paha* ovat joka tapauksessa uudehkoja myös konsonanttivastaavuuksiensa nojalla: *h-, *-g- → *h, ei enää → *k. Muiden neljän kohdalla huomiota herättää, että niistä peräti kolmessa esiintyy yhtymä *-lj-. Tämä näyttää mahdollistavan niiden ajoittamisen ehkä hyvinkin nuoriksi. Vaikka myöhäiskantasuomessa esiintyi jo monia "yliraskaita" sanavartaloita muotoa *CVVCCV, ei keräämässäni aineistossa tässä sanatyypissä koskaan tavata kahden resonantin yhtymiä. Nykysuomessakaan esimerkkejä on hädin tuskin muita kuin tyyppi *kaarna*, *kuorma*, *kuurna*, *käärme*, jossa pitkä vokaali on muiden ims. kielten nojalla "tertiäärinen", vasta kantasuomen jälkeinen (ks. luku 4). Eri asia tietysti ovat kaikkinaiset yksitavuisten tai konsonanttivartaloiden johdokset ja taivutusmuodot kuten *päärme*, *syömme*, *tuolla*, *vuonna* (← *pää*, *syö-*, *tuo*, *vuot(e)-*).

Vielä harvinaisempaa on indoeurooppalaisten pitkien *ē:n ja *ō:n edustuminen itämeren-suomessa vastaavina lyhyinä puolisuoppeina vokaaleina *e, *o. Edellisestä olen löytänyt kirjallisuudesta vain yhden esimerkin. Tämä on germaanisiperäinen *lepo*, *levätä* (LÄGLOS s.v.), jolle on esitetty kahtakin eri lainaoriginaalia: yhtäältä pitkävokaalista sanuetta *slēpa- 'uni', *slēpan- 'nukkua'; toisaalta lyhytvokaalista sanuetta *hlewa- 'suoja', *hlewjan- 'levätä'. Näistä jälkimmäinen näyttää merkityksensä nojalla hivenen paremmalta, joten äännesubstituution *ē → *e olemassaolo jää ylipäänsä epäilyttäväksi.

Substituutiosta *ō → *o on esitetty hieman useampia esimerkkejä, näistäkin enimmäkseen germaanisiperäisiä. Nähdäkseni tapauksista ainakin kaksi on epäluotettavia. Sanassa *hoteissa* tavattavalle vartalolle *hote-* (LÄGLOS s.v.) on esitetty myös myöhäistä venäläistä lainaetymologiaa. Sana *kokka* 'koukku' ← germ. *hōka- (Aikio & Aikio 2001: 19) taas on sanansisäisen geminaattansa nojalla (*k → *kk) katsottava nuoremmaksi lainaksi kuin jo pitkävokaaliset lainat kuten *ruoka* (*k tai *g → *k). Lisäksi lyhytvokaalisen asun rinnalla tavataan myös pitkävokaalinen *kuokka*, joten kyse ei näyttäisikään olevan pitkän vokaalin lyhenemisestä jo lainattaessa, vaan itämerensuomen sisäisestä myöhäisestä äännevariaatiosta. Pitkävokaalinen variantti voitaisiin katsoa alkuperäiseksi; lyhytvokaalisen variantin epäilen sen sijaan epäilen syntyneen kontaminaationa semanttisesti ja äänteellisesti läheisen *nokka*-sanueen kanssa.²²

Muita esitettyjä *o-tapauksia ovat *kolea*, *nopea*, *soma* (LÄGLOS s.v.). Mielenkiintoista on, että kaikki ovat *ea*-loppuisia adjektiiveja (suomen murteissa tavataan myös *somea*). Esitetyt germaanisiperäiset lainaoriginaalit puolestaan ovat kaikki *-ja-vartalaisia: *kōlijaz 'kylmä', *snōbrijaz ~ *knōbrijaz 'nopea', *sōmjaz 'sopiva'. Mielestäni lyhyt vokaali selittyisi olettamalla alkuperäistä lainaamista konsonanttiyhtymällisissä asuissa: *kolja, *nopja,²³ *somja. Edellisen kohdalla jo Nikkilä (*apud* LÄGLOS) onkin jo viitannut karkeasti ottaen tähän kehitykseen. Toisin kuin Nikkilä, oletan kuitenkin, että sanat olisi vasta lainaamisen jälkeen sopeutettu *ea*-päätteisiksi, samaan tapaan kuin mm. tapauksissa *ehjä* ~ *eheä*, *laaja* (< *lakja) ~ *lakea*, *sorja* ~ *sorea*, mikä prosessi Rauhalan (2014: 311–313) mukaan on ollut yleinen suomen germaanisiperäisissä laina-adjektiiveissa.

²² Tämä puolestaan on nähdäkseni vanha perintösana: vastineiksi kelpaavat mansin *nijk- < *nuuk-, hantin *nōk- 'nokkia' (Honti 1982: 28, 167). Kantaauralin asuksi voidaan rekonstruoida *nokka. Rinnastuksen esittää jo SSA (s.v. *nokka*), kuitenkin hyväksymättä itämerensuomen ja obinugrin sanoja toistensa varsinaisiksi vastineiksi, vaan pitäen sanoja "deskriptiivisinä".

²³ Tai *noopja, ja myöhempi lyhentyminen kuten tyypissä *neula* < *nēkla?

Yksi muultakin taholta saatu *o-tapaus esiintyy: karjalan ja vepsän *ola* 'piikivi'. Tälle on esitetty kahtakin eri lainaoriginaalia: yhtäältä baltin pitkävokaalista sanuetta *ōla- 'pikkukivi, piikivi', toisaalta esi-indoiranin samaa tarkoittavaa lyhytvokaalista sanakantaa *ola-. Joen (1973: 294) ja SSA:n (s.v. *ola*) mukaan pitkävokaalinen etymologia vaikuttaisi paremmalta. Tämä kuitenkin ei aiheuta ongelmia: se voitaisiin ajoittaa jo vanhemmaksi kuin ummistuminen *aa > *oo, sillä toisin kuin germaanissa, ieur. *ā ja *ō ovat balttilaiskielissä säilyneet erillään. Ennen tätä ummistumista luontevin äännesubstituutio ieur. / esibalttilaiselle *ō:lle olisi ollut juuri lyhyt *o.

Lyhytvokaalisiksi lainoiksi on esitetty myös Lounais-Suomen paikannimiä *Eura* ja *Aura* (Koivulehto 2016 [1987]: 144–147). Nähdäkseni nämä eivät kuitenkaan voi suoraan todistaa vokaalin alkuperäisestä pituudesta. Suomessa vokaalien pituuskontrasti on neutraloitunut viimeistään tavunloppuisen klusiilin myöhemmän vokalisaation yhteydessä: suomen äännejärjestelmässähän ei esiinny pitkiä diftongeja kuten */aau/. Edellisessä luvussa esittämäni sanojen *neula*, *seula*, *seura* analyysin nojalla lyhentyminen on saattanut tapahtua jo aikaisemminkin, kantasuomalaisen yhtymän klusiili + likvida edellä. Kyseisten paikannimien mksm. asut ovat siis voineet olla yhtä hyvin niin lyhytvokaaliset *Ētra, *Atra kuin pitkävokaaliset *Ēetra, *Aatra.

Lopputuloksena on, että kaikki sanat, joissa on esitetty indoeurooppalaisen pitkän *ā:n, *ē:n tai *ō:n edustumista itämerensuomessa lyhyenä vokaalina, voidaan hyvin sovittaa hahmottelemaani yleiskuvaan itämerensuomen pitkien puolisuuppeiden vokaalien *ee, *oo synnystä. Ne erityisesti eivät edellytä oletusta pitkien vokaalien fonotaktisesta rajoittumisesta vain *e-vartaloihin: vaihteleva vokaalipituusedustus eri-ikäisissä lainasanoissa on selitettävissä myös pitkien vokaalien suppeusasteen muutoksilla. Tiivistelmänä oletan seuraavaa kronologiaa:

- Vanhin kerrostuma: esi-itämerensuomessa ainoastaan avoimet *aa, *ää; lainoissa *ā, *ē → *aa, *ää (tyyppi *tuohi*, ? *mies*), mutta *ō → *o (*ola*).
- Nuorempi kerrostuma: esi-ims.:ssa ainoastaan puolisuuppeat *ee, *oo; lainoissa *ē, *ō → *ee/*ēē, *oo (tyyppi *miekka*, *kuokka*), mutta *ā, *ā̄ → *a, *ä (tyyppi *apila*, *käydä*).
- Nuorin kerrostuma: myöhäiskantasuomessa täydellinen pituuskontrasti; lainoissa *ā, *ē, *ō, *ā̄ → *aa, *ee, *oo, *ää (esim. *saapas*, *riesa*, *luoto*, *määrä*).

7.4 Pitkät puolisupeat vokaalit perintösanoissa

Seuraavaksi tarkastelen mksm. primäärien pitkien puolisupeiden vokaalien vastineita muissa uralilaisissa kielissä. Kysymyksenä on, miten hyvin nämä antavat tukea sille teorialle, että mksm. *oo, *ee olisivat kehittyneet aiemmista lyhyistä avoimista vokaaleista *a, *ä.

Tutkimuskirjallisuudessa onkin jo moneen otteeseen esitetty, että näiden kahden vokaaliparin säännöllisimmät vastineet ovat keskenään samat suuressa joukossa muita ural. kieliharoja:

- saamessa (M. Lehtinen 1967: 150; Korhonen 1981a: 96–97; Sammallahti 1998: 183)
- mordvassa (E. Itkonen 1946: 310–320; M. Lehtinen 1967: 150; Décsy 1969: 49; J. Häkkinen 2007: 39–40)
- marissa (Genetz 1899: 3; Bereczki 1968: 31–32; Décsy 1969: 49; Bereczki 1994: 85–112)
- ugrilaiskielissä (Itkonen 1969: 96, 98; Sammallahti 1988: 500; Kallio 2002: alaviite 4; J. Häkkinen 2007: 39–40)
- samojedikielissä (Janhunen 1981: 240).

Ilmiötä ei ole tietääkseni koskaan aikaisemmin kootusti kommentoitu. Kokonaisuutena tarkasteltuna on kuitenkin nähdäkseni ilmeistä, että se taloudellisesti selittyy sillä, että itämerensuomessa tavattavia kontrasteja *a | *oo ja *ä | *ee ei näissä kieliharoissa ole koskaan ollutkaan; ei siis myöskään kantaauralissa.

7.4.1 Primääri pitkä *oo

Tässä luvussa tarkastelen lähemmin niitä sanoja, joissa voitaisiin esittää Lehtisen lain mukaista kehitystä *a >> *oo itämerensuomessa, ja perustelen, että muiden ural. kielten vastineiden nojalla kaikkiin tapauksiin todella voidaan rekonstruoida aikaisempi avoin *a.

Taulukossa 7 esitän itämerensuomen primäärin *oo:n äännevastaavuudet muissa uralilaisissa kielissä. Tiiviyn vuoksi esitän itämerensuomesta vain suomen asun (mikäli vastine täällä esiintyy) ja useimmista muista uralilaisista kieliryhmästä vain rekonstruoidun 1. tavun vokaalin, luvussa 7.1.1 esittelemieni käytänteiden mukaisesti. Saamen tapauksessa edellä mainitsemani päälähteet eivät tosin esitä kattavaa rekonstruktiota kantasaamen perintösanoista, ja käyttämäni sanakohtaiset vokaalirekonstruktiot ovat sen sijaan peräisin Lehtirannalta (2002).

Olen sisällyttänyt taulukkoon myös ne tapaukset, joissa esiintyy diftongi *oi, ja joiden on kirjallisuudessa esitetty palautuvan pitkävokaaliseen asuun, eli < *ooj. Käsittelyn ulkopuolelle olen

sen sijaan rajannut muutaman laajalevikkisemmän sanueen, joissa pitkä vokaali ei ole kantasuomalaisen äännelaillisen kehityksen tulosta: lainaperäiset sanueet *suola*, *suoja*, sekä eteläviron edustuksen nojalla vielä myöhäiskantasuomessa lyhytvokaalisen sanueen *puola* ~ *puolukka*. Kaikkien näiden kolmen historiaa olen tarkemmin käsitellyt edellä luvussa 7.3.1.

Jatkossa en käsittele yksityiskohtaisesti joka ikistä esittämääni sanarinnastusta: monet sanueista ovat jo vanhastaan tunnettuja, ja useimpien näistä kohdalla Aikion (2012) tarkastelu on nähdäkseni riittävä. Aikion esittämän aineiston lisäksi voidaan kuitenkin löytää myös monia muita esimerkkejä, joita kommentoin tarkemmin.

	suomi	saame	mordva	mari	udmurtti	komi	unkari	mansi	hanti	samojedi	rekonstruktio
RYHMÄ 1	<i>juoni</i>	*ō	a	—	—	—	—	—	—	—	*jēnə (← II.)
	<i>nuoli</i>	*ō	a	*ü	ę	ę	í : i-a-	*iï	*aa	*ę	*ńęlə
	<i>suomu</i>	*ō	a	*ü	ę	ę	—	*iï	*aa	—	*śēmə
	<i>suoni</i>	*ō	a	*ü	ę	ę	í : i-a-	*iï	*aa	*ę	*sēnə
	<i>tuomi</i>	*ō	a, (o)	*o	ę	ę	? i	*iï	*ɔɔ	*ę	*d'emə
	<i>vuosi</i>	—	—	—	a	o	? a	—	*aa	*ę	*ędə
RYHMÄ 2	<i>huoli</i>	*ɔ̄	—	—	—	—	—	—	—	—	*śalə
	<i>kuolla</i>	*ɔ̄	u	*o	u	u	a	*aa, *a	*a, *oo	*ǎə	*kalə-
	<i>kuori</i>	*ɔ̄	? a	—	—	—	—	—	*oo	*a	*karə
	<i>nuolla</i>	*ɔ̄	o	*ü	u	u	a	*a	*a, *oo	*ǎ	*ńalə-
	<i>suoli</i>	*ɔ̄	u	*u	u	u	? á	—	*oo	—	*śalə
	<i>vuoli</i>	—	—	—	—	—	—	*u	*oo	—	? *walə
	<i>vuolla</i>	*ɔ̄	—	—	ę	ę	—	*a	*a	—	*walə-
RYHMÄ 3	<i>koi</i>	—	i	*i	e	ę	—	*ää	*ee	—	*kājā
	<i>viro: koole</i>	*ā	ǎ, e	*e	o	e	e	*ää	*üü, *ɔ̄ɔ̄	—	*kālā-
	<i>luomi</i>	—	—, e	*i	o	ę	—	—	—	—	*lāmā
	<i>puoli</i>	*ē	ǎ, —	*e	a	ę	é : e-e-	*ää	*ee	*ǎ	*pālā
	<i>Suomi</i>	*ā	—	—	—	—	—	—	—	—	*sāmā
	<i>liivi: sūor</i>	*ā	—	*e	e	—	é	*ää	*ee	—	*sārā
	<i>voida</i>	*ē	—	—	—	—	? í	—	—	—	*wājā-
	<i>huoma</i>	—	—	—	—	—	ó	—	—	—	*śuwa-ma
	<i>nuori</i>	? *ō	? a	? *ü	? u	? u	? i	—	—	*ę	*ńerə
		—	—	—	—	—	? e	? *ää	*? *ää	—	*ńārā
	<i>voi</i>	*ō	a, o	*ü	ę	į	a	*aa	*oo	—	? *wejə / *wajə
	<i>vuori</i>	—	—	—	? į	? ę	? o	? *aa	? *oo	? *ǎ	*warə
		? *ā	—	—	—	—	—	—	—	—	? *wārā (← IE?)

Taulukko 7. Itämerensuomen ei-supistumasyntytisten *oo- ja *oi-sanojen mahdollisten vastineiden vokalismit muissa uralilaisissa kieliharoissa

Välittömästi on selvää, että itämerensuomen *oo:lla on ainakin kolme eri alkuperää. Eri ryhmien edustus selvästi eroaa toisistaan miltei jokaisessa muussa uralilaisessa kielestä. Ainoastaan komin /e/ esiintyy säännöllisesti niin 1. kuin 3.:ssakin ryhmässä.

Lehtisen laki toisaalta yhtäläisesti selittää ims. pitkän vokaalin esiintymisen jokaisessa ryhmässä. Tämä osoittaa, että kehitys *a > *oo on myöhäisempi kuin kolmen eri kanta-ural. vokaalin kehittyminen esi-ims. ("varhaiskantasuomen") *a:ksi. Myös säilyneelle ims. vokaalikombinaatiolle *a-i voitaisiin vastaavasti osoittaa samat kolme eri vastinetta muista ural. kielistä. Esim. suomen ja unkarin väliltä voidaan osoittaa seuraavat sanarinnastukset: *appi* ~ *ipa* (ryhmä 1: < *eppə); *sarvi* ~ *szarv* (ryhmä 2: < *šarwə); *talvi* ~ *tél* : *tele-* (ryhmä 3: < *tälwä).

Eri ryhmien tunnistaminen toisistaan erillisiksi on tutkimushistoriassa ollut pitkä prosessi. Yksityiskohtiin toistamiseen takertumatta, ensimmäinen kehitystä *e > ims. *a jossain muodossa oletanut tutkija on ollut Steinitz (1944: 57), joskin valtavirtaan tämä näkemys on noussut vasta Janhusen (1981: 248) myötä. Vieläkin hitaampi on ollut tie kohti kehityksen *ä-ä > ims. *a-i tunnistamista. Tunnetuimmat esimerkit (*sappi*, *talvi*) ovat olleet vähintään jo Setälän (1896b: 39) tiedossa, mutta ensimmäinen ehdotus siitä, että kyseessä olisikin säännöllinen kehitys, näyttäisi olleen vasta Kallion (2012b: 167). Tämän jälkeen kehitys onkin ollut nopeaa, ja Aikio (2016: 62–64) esittää jo yhteensä 12 esimerkkiä.

Mikäli tarkastellaan etäsukukielten vastineita kokonaisuutena, kunkin ryhmän rekonstruktio on kuitenkin verraten selvää.

1. ryhmään voidaan marin, permin, unkarin, mansin ja samojedin todistuksen nojalla rekonstruoida alkuperäinen keskivokaali *e, josta myös saamen, mordvan ja hantin edustus on säännöllisesti johdettavissa.

2. ryhmässä alkuperäisen *a:n rekonstruktioon viittaavat selvimmin unkari, mansi, hanti ja samojedi. Saamen, mordvan ja permin edustus voisi johtua säännöllisesti vokaalikombinaatiosta *o-a. Aikion (2016) mukaan saamen ja mordvan edustus ei kuitenkaan ole todistusvoimainen, vaan voi olla peräisin myös kombinaatiosta *a-ə. Permin edustus /u/ ~ /u/ puolestaan vastaa Reshetnikovin & Zhivlovin (2011: 105–108) mukaan säännöllisesti kombinaatiota *a-a liudentumattoman konsonantin edellä (toisin vielä Sammallahti 1988). Voidaan hyvin olettaa saman koskeneen myös Aikion (ma.) esittämää uutta ryhmää kombinaation *a-ə sanoja. Tapauksesta 'vuolla' ks. alla.

Marissa tämän ryhmän edustus on sen sijaan verraten aukkoista: vain kolme tapausta, joissa kaikissa tavataan eri edustus. Näistä ainakin *o ja *u tavataan kombinaation *a-ə jatkajina myös muissa tapauksissa. Aikion (2016) aineistossa esimerkkejä edellisestä ovat ainakin *kansi* ~ /komδəš/, *karsi* ~ /korδem/ 'poltan', *čəšə [*čəši] > /šəž/ 'ohra'; jälkimmäisestä taas *sarvi* ~ /šur/, *tammi* ~ /tum(o)/. Aineiston rajallisuuden johdosta ei ole selvää, millä ehdoin kumpikin kehitys on tapahtunut. Lupaavalta kuitenkin vaikuttaisi esim. olettaa kehitystä *a-ə > *u oletusedustukseksi, kehitystä *a-ə > *o taas säännölliseksi sananalkuisen *k:n jäljessä.

Myös hantissa tavataan 2. ryhmässä osin epäsäännölliseltä näyttävää edustusta. Tämä kuitenkin on luultavasti sekundääriä: kantahantin *a ja *oo²⁴ ovat keskenään vokaalivaihtelussa, ja ovat todennäköisesti siis kehittyneet samasta esikantahantin vokaalista. Halkeamisen ehtona vaikuttaa olleen, kuten Helinski (1999) on esittänyt (ks. myös esim. Zhivlov 2014: 135), aikaisempi 2. tavun vokaali. Redusoitunut *a tavataan aineistossani ainoastaan verbien 'kuolla', 'nuolla' vokaalivartaloissa *kaLaa-, *ñaLaa- (rinnalla konsonanttivartalot *kooL-, *ñoL-), sekä johdinpääätteellisessä verbissä *waLt- 'vuolla' (siis ? < *waL-taa-, vrt. vastaavan verbijohtimen suomen asu -ta-, -tä-).

3. ryhmässä lähes kaikki muut ural. kielet selvästi viittaavat vokaalikombinaatioon *ä-ä. Marin ja permin edustuksissa esiintyy tosin moninaisuutta, joka osin on edelleen selittämätöntä. Osin nämä taas osoittavat erilaisia ehdollisia kehityksiä: udmurtissa säännöllisesti *o > /a/ tavunloppuisen /l:n edellä (Steinitz 1944: 127; E. Itkonen 1954: 288–291), ja Zhivlovin (2010: 169–174) mukaan /e/ odotetun /o:n asemasta olisi taas säännönmukainen palataalikonsnantin edellä.

7.4.1.1 Huomioita 1. ryhmän sanojen etymologioista

► *Tuomelle* (< mksm. *toomi) on unkarista esitetty varhaisemmassa kirjallisuudesta epävarmana vastineena sanaa *gyimbor* 'misteli(nmarja)'. Toisin kuin UEW (s.v. *ǵeme) väittää, kehitys *d'ēmə > *gyim-* olisi äänteellisesti ongelmaton. Merkityskehitys sen sijaan jää arveluttavaksi, eikä rinnastus myöskään selitä sanan 2. tavun alkuperää.

²⁴ Steinitzin (1950) ja Hontin (1982) rekonstruktion mukaan. Tálosin (1984) esittämä kantahantin vokaalijärjestelmän uudempi rekonstruktio, jota seuraavat mm. Helinski (1999), Zhivlov (2014) ja Aikio (2016), esittää näille vokaaleille uudet äännearvot: vanhempi avoin redusoitunut *a → suppea redusoitunut *i; vanhempi puolisuppea täysvokaali *oo → avoin redusoitunut *a.

Ersän /ʔom/ 'tuomi' on äännekehitykseltään epäselvä, mutta odotettava edustus /a/ tavataan hämärtyneessä yhdyssanassa /lajmaʔ/ 'tuomenmarja'. Kantasanan eriytynyt äänneasu liittyyneen jotenkin kehitykseen *aj > /oj/, joka tavataan ainakin sanoissa /kojme/ 'lapio', /oj/ 'voi', /ojme/ 'henki' (~ mokšan /kajmä/, /vaj/, /vajmä/).²⁵

► **Vuodelle** (< mksm. *vooci) on esitetty unkarista vastineena adverbien *tavaly* 'viime vuonna' loppuosaa *-aly* (UEW s.v. *oðe). Aikio (2012: 233–234; 2016: 57) unkarin vastinetta ei mainitse. Tässä esiintyvä *a* olisi epäsäännöllinen, mutta saattaa mielestäni selittyä painottoman sana-aseman edustukseksi. Kyseisen yhdyssanan voi nimittäin epäillä olevan jo hyvinkin vanha. Alkuosaa *tav-* on pidetty johdoksena samasta kantauralin pronominivartalosta *to-, jota suomessa edustaa *tu*. Unkarissa tämä kuitenkin ei enää esiinny itsenäisenä pronomininä: muina vastineina on esitetty vain adverbejä *távol* 'kaukana', *tova* 'sinne, pois', *túl* 'liian' (UEW s.v. *to). Kyseiset neljä sanaa näyttäisivät siis fossiilistuneen jo melko varhain unkarin historiassa, mahdollisesti jo ennen kehitystä *e-ə > *í, i*.

Toivosen (1942) mukaan lisäksi itähantissa tavattava /tapal/ 'viime vuonna' olisi muodostettu täsmälleen sanoista aineksista kuin unkarinkin sana. Tämä näyttää silti erillään muodostetulta: perintösanastossa kantahantin *-p- > itähantin /-w-/ (Honti 1999: 72).

7.4.1.2 Huomioita 2. ryhmän sanojen etymologioista

► Sanalle **huoli** (< mksm. *hooli) ehdotettu vastine saamesta on merkitykseltään melko eriytynyt: *sölō- 'kaivella hampaita'. Äännevastaavuudet ovat kuitenkin säännöllisiä, ja merkityskehityksen välivaiheeksi voitaisiin olettaa 'puhdistaa, pitää huolta', joka itämerensuomessakin tavataan suomen johdoksessa *huoltaa* (< mksm. *hool-ta-).

Koivulehto (1999b [1987]: 276–280) on esittänyt sanueelle balttilaista lainaetymologiaa. Hän kuitenkin seuraa vanhemman tutkimuksen mukaista selitystä itämerensuomen ja saamen vokaalivastaavuudesta, jonka mukaan mksm. kombinaatio *oo-i voisi olla epäsäännöllistä kehitystä

²⁵ Vastaavuusryhmän mainitsee jo Paasonen (1903: 75–76), joka viittaa kuitenkin viimeisen kahden tapauksen kohdalla sananalkuisen /v/:n labiaalistavaan vaikutukseen; näin myös E. Itkonen (1946: 330). Tämän selityksen foneettisesta luonnollisuudesta huolimatta sananalkuinen yhtymä /va-/ on ersässä kuitenkin useimmiten säilynyt (perintösanastossa muita esimerkkejä ovat esim. /vaja-/ 'vajota', /vaks/ 'vaaksa', /val/ 'sana', /valdo/ 'vaalea', /valgo-/ 'laskeutua', /valo-/ 'valaa', /vašo/ 'varsa', /vatka-/ 'kuoria', /vaz/ 'vasa'), ja säännönmukaisemmalta näyttäisikin oletus "pseudo-diftongin" *aj labiaalistumisesta. Tälle ainoa selvä vastaesimerkki vanhassa perintösanastossa on onomatopoeettinen /kajga-/ 'kaikaa'.

aikaisemmasta kombinaatiosta *o-a. Junttila (2015: 180) sen sijaan toteaa, että tarjottu balttilainen lainaoriginaali *žalā 'vahinko, vamma' ei kuitenkaan sovellu yhteen sen Aikion (2016) käsityksen kanssa, että suhde mksm. *oo-i ~ saame *ṡ(-ē, -ō) edustaisikin kantauralin kombinaatiota *a-ə, ja että koko lainaetymologia on katsottava epäpäteväksi.

► Suomen murreksanaa **vuoli** 'kattopalkki' (ei vastineita muualla itämerensuomessa) on pidetty vanhana perintösanana. UEW:n (s.v. *wole) mukaan tämän vastineita olisivat '(aidan tai kodan) tukiseivästä' tarkoittavat mansin *wulaa, pohjoishantin *wool. Hantin ja suomen sanat voitaisiinkin johtaa kantauralin asusta *walə. Mansin sana aiheuttaa kuitenkin hankaluuksia: kantamansin 2. tavun *aa on perintösanoissa harvinainen eikä ainakaan voine jatkaa alkuperäistä 2. tavun *ə:ta. Myös 1. tavun suppea *u on epäsäännöllinen. Kehitys kantaurali *wa- > mansi *wu- esiintyy kyllä muuallakin, mutta ainoastaan vokaalikombinaation *a-a tapauksissa (Reshetnikov & Zhivlov 2012: 104; Zhivlov 2014: 124): esim. *vajota* ~ mansi *wuj- < *waja-. Kehitys näyttäisi kulkeneen välivaiheen *uu kautta, joka on vokaalikombinaation *a-a säännöllinen edustus mansissa. Jo tämän nojalla kehitys *wa-ə > *wu- näyttää arveluttavalta. Myös yksi selvä vastaesimerkki tavataan: alla käsittelemäni *vuolla* ~ mansi *wal-t- < *walə-.

Pidän mahdollisena, että suomen ja obinugrin sanojen rinnastus onkin virheellinen. Suhde mansi *u ~ hanti *oo esiintyy yleisemmin kantauralin vokaalikombinaation *u-ə jatkajana: esim. *puskea* ~ mansi *puwt-, hanti *pooyəL-; *uida* ~ mansi *uj-, hanti *ooc-. Tämän valossa tuntuu mahdolliselta, että kyseiset sanat liittyvätkin jollain tavalla kantauralin toiseen hyvin samannäköiseen 'seivästä' tarkoittavaan sanaan: *ulkə (UEW s.v. *ulke). Tälle on esitetty obinugrista myös eri vastineita: pohjoismansin /aawla/, pohjoishantin *oχəL. Kuitenkin Janhunen (1981: 233) ehdottaa yhtymään *lk viittaavien vastineiden olevan johdoksia; johtamaton vartalo olisikin vain *ulə [*ulj], jota edustaisi kantasamojedin *uj 'seiväs'. Näyttäisi mahdolliselta tulkita myös obinugrin lyhyemmät 'seiväs'-sanat tämän lyhyemmän vartalon jatkajiksi, mahdollisesti osin rinnakkaisiksi johdoksiksi; esim. mansissa *ulə > *wul → *wul-aa).

Tämäntyyppinen uudelleentulkinta jättäisi suomen suppealevikkisen *vuoli*-sanan siis kokonaan vaille etymologisia vastineita, jolloin huolimatta sen vanhakantaisesta, LL:n kanssa yhteensopivasta ulkoasusta — pitkä vokaali yksittäisen soinnillisen konsonantin edellä *e*-vartalossa — sitä ei voitaisi enää pitää vanhana perintösanana. Mitään selvää vaihtoehtoista etymologiaakaan ei kuitenkaan ole esitetty. Eräs periaatteessa mahdollinen ehdotus olisi, että yhtenevän muodon nojalla kyseessä on verbin *vuolla* jonkinlainen nominaalistuma, s.o. sanan alkumerkitys olisi suunnilleen "höylätty hirsi"?

► Sanan *vuolla* (< mksm. *voole-) vastineeksi on saamesta vanhastaan katsottu samaa merkitsevä *vōlē-, joka näyttäisi viittaavan aikaisempaan asuun *wēlē-. Aikion (2016: 35–36) tämä on kuitenkin lainaa itämerensuomesta (vrt. alla tapaus *nuori*), ja oikea perintösanavastine onkin merkitykseltään etääntyneempi *ōlē- 'karsia, kuoria, kaapia yms.'

Myös permiläisten kielten vastineet näyttäisivät viittaavan *ē:hēn, mitä Aikio ei kommentoi. Nähdäkseni tässä on kyse ehdollisesta kehityksestä: kantapermissä alkuperäinen sananalkuinen yhtymä *wa- edustuu vastaavuutena udmurti /e/ tai /i/ ~ komi /e/ myös joukossa muita tapauksia. Zhivlovin (2014) ja Aikion (2016) aineistoissa tähän sopivia tapauksia ovat *vajota* ~ udm. /vijj-/, komi /vej-/; *wojə (mielestäni paremmin: *waja) > komi /vej/ 'villi'; *wolə- (mielestäni paremmin: *walə-) 'olla' > udm. /vil-/, komi /vel-/; *warə > komi /ver/ 'metsä' (vrt. alla sanan *vuori* yhteydessä). Sama permiläiskielten välinen äännevastaavuus tavataan myös vokaalikombinaation *o-ə normaalina jatkajana, sen sijaan ei kombinaation *o-a. Kaikissa tapauksissa esiintyy myös yksittäinen soinnillinen välikonsonantti. Konsonanttiyhtymien edellä sen sijaan tavataan normaali edustus /u/: mm. *wanča- > komi /vudž-/ 'ylittää, harpata', *wanča(w) > komi /vuž/ 'juuri'. Oletan seuraavaa kehitystä kantauralista kantapermiin:

1. Kantauralin *o halkeaa vartalotyypin mukaan: *o-a > luultavasti avoimempi *ɔ, *o-ə > luultavasti suppeampi *o (hieman samoin jo Sammallahti 1988: 525).
2. Kantauralin *wa- kehittyy avotavuissa asuun *wo- (ei *wɔ-).
3. Esipermiläinen *o diftongoituu: > *uo > *ue (E. Itkonen 1954: 295–265).
4. Kantauralin *w- > *v-.
5. Sanan alussa ja *k:n jäljessä *ue > *we, muualla > *e.
6. Udmurtissa eräissä tapauksissa *e > /i/.

7.4.1.3 Huomioita 3. ryhmän sanojen etymologioista

► *Koin* (< mksm. *koi) lähes kaikki vastineet etäsukukielissä ovat etuvokaalisia, joten Aikio (2016: 42) esittämä kantauralin rekonstruktio *kājä tuntuu lupaavalta. Kaikki eivät kuitenkaan itsestään selvästi viittaa juuri *ä:hän. Selvimmin tällä kannalla ovat mari, permi ja hanti. Etelämansin asuille /kij/ ~ /kāj/ Honti (1982: 199) ei esitä muiden mansin murteiden vastineiden puutteessa kantamansin rekonstruktiota. Ainakin jälkimmäinen voisi kuitenkin jatkaa odotettavaa kantamansin asua *kāāj: vrt. /wājii/ < *wāāj 'sukka' (Honti mts: 191).

Mordvan vastine /ki/²⁶ nimellisestä näyttäisi viittaavan aikaisempaan asuun *kejä. Tämän muodon täsmällinen kehitys ei ole selvä, mutta riittänee todeta, että mordvassa tavataan usein muulloinkin *j:n edellä usein epäsäännöllisesti /i/ odotettavan /e/:n tai /ä/n asemasta (ks. Paasonen 1903: 74–75, E. Itkonen 1946: 332):

ersä /vij/, mokša /vi/ 'voima'	~ sm. <i>väki</i> < *wākə
mokša /ni/ 'nyt'	~ ersä /nej/, sm. <i>nyky-</i> < *nükə-
mokša /tʲijəms/ 'tehdä'	~ ersä /tʲejems/, sm. <i>tehdä</i> < *tekə-
mokša /sidʲä/ 'tiheä'	~ ersä /šejedʲe/, sm. <i>sikeä</i> < *šiketä
ersän murt. /hijims/ 'nähdä'	~ kirjaersä /nejems/, mokša /hājəms/, sm. <i>nähdä</i> < *näkə-
mokšan murt. /šijam/ 'taula'	~ kirjamokša /šājam/, ersä /šejme/, sm. <i>säen</i> < *šākə-

Takavokaalisia vastineita sanalle on esitetty ainoastaan saamesta, nämäkin hyvin suppealevikkisiä. UEW esittää kildininsaamen vastinetta /kojɣ/ lainaksi suomen murreasusta *koihka*. Myös koltansaamen *kuäjj* 'kovakuoriaisen toukka' olisi tulkittavissa lainaksi suomesta tai karjalasta. 'Koiperhosen' merkityksessä kantasaameen voidaan rekonstruoida aivan eri sana: *mōcē (Lehtiranta 2002 s.v.).

► Nimien **Suomi** (< mksm. *Soomi) ja *saame(lainen)* yhteyttä on jo monesti aikaisemmin epäilty. Tiivistelmän kysymyksestä 1900-luvun loppupuolella käydyistä keskusteluista esittää Grünthal (1999). Tässä esittämäni etymologia on sen sijaan uudempi, peräisin Petri Kallion luentosarjalta "Itämerensuomen varhaiset indoeurooppalaiset kielikontaktit" Helsingin yliopistossa keväällä 2016. Käytännössä saman selityksen esittää hieman eri muodossa myös jo Tálos (1987: 78). Kuitenkin vasta itämerensuomen äännelain *ä-ä > *a-ə viimeaikainen tunnistaminen mahdollistaa sanojen katsomisen toistensa suoriksi vastineiksi. Äännesuhde *Soomi ~ *Sāmē on täsmälleen sama kuin tapauksissa viro *koole* 'kahlaamo' < *koolē- ~ saame *kālē-; liivi *sūor* < *soori ~ saame *sārē. Monimutkaisia edestakaisia lainautumisprosesseja ei siis ole tarpeen olettaa. — Aikaisemmin saamen sanan suoraksi vastineeksi katsottu *hämä(läinen)* (< aikaisempi *šāmā) näyttäisi tämän analyysin valossa puolestaan osoittautuvan pikemmin varhaiseksi lainasanaksi saamesta.

► Liivin *sūor* 'jänne, säie, suoni' on tutkimushistorialtaan kiintoisa. Kyseessä on eristynyt liivin kielen sana, jolle ei tunneta muita vastineita itämerensuomessa. Rinnastuksen liivin ja etäsukukielten välillä lienee ensimmäisenä esittänyt jo Anderson (1893: 12), mutta sen myöhemmin

²⁶ MWB:n (s.v. *ʔki*) mukaan sana esiintyy tässä asussa myös mokšassa, vaikka UEW (s.v. **koje*) esittääkin sen vain ersästä.

torjui Paasonen (1918: 87), joka katsoi sanan olevan pikemmin "muunnelma" (*Umgestaltung*) laajalevikkiseen ims. sanueeseen kuuluvasta sanasta *sūoŋ* 'jänne'. Sanan ensi näkemältä epäodotuksenmukaisen takavokaalisuuden voi myös epäillä vaikuttaneen Paasonen tulkintaan, joskaan tätä hän ei lausunut. Rinnastus on myöhemmin kuitenkin löydetty uudelleen, sillä kuten Zhivlov (2014: 115) toteaa, kehitysketju *-ärä > *-arə > *-aarə > mksm. *-oori > liivi -ūor onkin itse asiassa täysin säännöllinen.

7.4.1.4 Muiden sanojen etymologioista

► Myös sanalle **huoma** on esitetty pitkävokaalista lähtöasua, kuitenkin luultavasti virheellisesti. Reshetnikovin (2011) mukaan sanan vastine olisi unkarin *óv* 'vartioida'. Rinnastus vaikuttaa vähintään yhtä uskottavalta kuin kyseisille sanoille aiemmin esitetyt etymologiat: yhtäältä suomen sanalle esitetty lainaetymologia germaanisperäisestä 'huomiota, kunniaa' merkitsevästä sanasta (LÄGLOS s.v. *huoma*), toisaalta unkarin sanalle esitetty rinnastus 'katsomista' merkitseviin, äänteellisesti ei kovin yhteensopiviin obinugrilaisten kielten sanoihin (UEW s.v. **wðjɜ-*).

Reshetnikovin esittämä lähtöasu **šooma* sen sijaan ei ole uskottava, ei edes alkuperäisiä pitkiä vokaaleita olettavassa rekonstruktioimallissa! Vaikka unkarin *ó* fonologisesti onkin itämerensuomen **oo:n* eksakti vastine, etymologisesti asia ei näin ole: *ó*:ta ei koskaan tavata ims. selvän primäärin pitkän **oo:n* vastineena. Kaikissa luotettavissa perintösanoissa *ó* on supistumavokaali, peräisin aiemmasta yhtymästä **aw* tai **ow* (näin jo Steinitz 1944: 91–92); esim. *hó* : *hava-* 'kuu'. Samaa voi epäillä siis tässäkin. Lähtökohdaksi kelpaisi joko vokaalikombinaatio **u-a* (vrt. *vuó* < mksm. **voo* < **uwa*) tai **o-ə* (vrt. *tuo-* < mksm. **too-* < **toxə-*). Välikonsonantiksikin tarjolla on useita vaihtoehtoja: **w*, **x* tai vähemmän todennäköisesti **ŋ* (jonka tyypillisin edustus unkarissa on *g*). Näin muodostuva **šuwama* tms. myös lienee katsottavissa alun perin **-ma-johdokseksi* lyhyemmästä vartalosta, **šuwa-* tms. Samaan kantaan (mksm. **hoo-*) pohjautunee lisäksi ainakin sm. *huosta* (SSA: "vrt. *huoma*"). Luullakseni tähän yhteyteen voi kuulua myös verbi *huolia*: päämerkitykseltäänhän tämä on pikemmin 'ottaa huomaansa' kuin 'olla huolissaan'.

Lisäksi tavataan kolme sanaa, joiden olisi mahdollista ehdottaa kuuluvan useampaan eri ryhmään.

► **Nuori** (< mksm. **noori*) palautuisi Aikion (2012: 234) mukaan kantaauralin asuun **ńęrə* [**ńjri*], jonka muita jatkajia olisivat mm. saamen **ńōrēs* 'heikko', udmurtin /*ńur*/ 'kosteus, kosteus', unkarin *nyirok* 'kosteus'. Hän olettaa itämerensuomessa merkityskehitystä 'kosteus' > 'pehmeä' > 'heikko' >

'nuori'. Etymologia on äännesuhteiltaan ongelmaton (= 1. ryhmä), mutta pidän pitkälle eriytynyttä merkityskehitystä epäilyttävänä.

Vaihtoehtoinenkin selitys on tarjolla. Bańcerowski (1972: 178) on rinnastanut ims. sanueen (muiden, osittain pikemmin edelliseen ryhmään kuuluvien sanojen muassa) myös pohjoishantin adjektiivin /*ñarə*/ 'raaka'. Hänen esittämänsä **o*:llinen rekonstruktio kuitenkin ei tämän sanan kohdalla selvästikään tule kyseeseen, sillä sanan kantahantin asu on ollut etuvokaalinen **ńäärəy*. Sanueeseen kuuluu Bańcerowskin mukaan myös unkarin samoin etuvokaalinen *nyers* 'raaka'.²⁷ Hontin (1982: 172) mukaan hantin sanaa vastaa edelleen mansin **ńäär* 'raaka'. Semantiikan näkökulmasta rinnastus itämerensuomen ja ugrilaisten kielten sanojen välillä vaikuttaisi yksinkertaisemmalta: ne olisivat luontevasti johdettavissa lähtömuodosta **ńärä* 'tuore, nuori' (= 3. ryhmä). Kehitykset **ä* > unkari *e*, mansi **ää*, hanti **ää* ovat säännöllisiä.

► **Voin** (< mksm. **voi*) vastineet enimmäisessä läntisemmissä sukukielissä: saamessa, mordvassa, marissa ja udmurtissa viittaavat lähtömuotoon **wejə* (= 1. ryhmä), ugrilaiskielten vastineet sen sijaan asuun **wajə* (= 2. ryhmä). Komin /*j*/ näyttäisi joka tapauksessa epäsäännölliseltä: kätensä nostavat pystyyn myös E. Itkonen (1954: 297) ja Aikio (2012: 236). Aikion (2016: 35) mukaan läntisempien ja itäisempien kielten välinen ero tulisi selittää kehityksellä **aj* > **ej*, joka hänen mukaansa olisi yhteinen suomelle, saamelle ja mordvalle. Mikään ei vaikuta kuitenkaan estävän olettamasta, että tämä kehitys olikin jo varhaisempi, ja koski myös maria ja mahdollisesti permiä. — Toisaalta yhtymästä **ej* ei tunneta kantauraliin rekonstruoituja esimerkkejä (ks. Aikio 2016: 57–60), joten mahdollinen olisi myös päinvastainen tulkinta: **ej* > **aj* ugrilaiskielissä? Sanueen kantauralilainen rekonstruktio ei näillä näkymin vaikuta olevan ratkaistavissa.

Udmurtin vastine /*vej*/ mahdollisesti selittyisi myös kolmannella tavalla: edellä luvussa 7.4.1.2 mainitsemani esipermiläisen labialisaatiokehityksen **wa-* > **wo-* kautta.

► **Vuorelle** (< mksm. **voori*) voidaan myös olettaa useaa eri lähtöasua, tällä kertaa riippuen siitä, mitkä etäsukukielten sanat sen vastineiksi katsotaan. Mikäli vastineeksi katsotaan saamen samaa

²⁷ Yksitavuinen asu on kyllä osin epäodotuksenmukainen. Unkarin adjektiivin johdin *-(V)s* nykykielessä liittyy ainoastaan kantasanan vokaalivartaloon, esim. *fül* 'korva' → *füles* 'korvallinen' (Kereszes 1974: 105), joten odottaisi asua **nyere-s*. Lienee kuitenkin mahdollista, että kyse on tasoittumisesta, ja että aikaisemmissa kielenvaiheissa myös konsonanttivartalo on tullut kyseeseen. Johtimen sama lyhyempi allomorfi saattaisi esiintyä myös alkuperältään tuntemattomassa adjektiivissa *gyors* 'nopea'.

merkitsevä *vārē, voitaisiin olettaa rekonstruktiota *wārā = 3. ryhmä (Zhivlov 2014: 120). Sen sijaan mikäli vastineiksi katsotaan udmurtin /vjr/ 'mäki', komin /vər/ 'metsä', mansin *waar 'havumetsä', hantin *woor 'rantatörmä', voitaisiin olettaa rekonstruktiota *warə = 2. ryhmä (Aikio 2012: 233), jonka lähtömerkitys olisi kai lähinnä ollut 'erämaa'. Läheisemmän merkityksen ja maantieteellisen etäisyyden nojalla katson edellisen näistä rinnastusmahdollisuuksista olevan todennäköisempi, en kuitenkaan ylivoimaisesti.

Sanueelle voidaan nähdäkseni esittää myös uusi indoeurooppalainen lainaetymologia, jonka komponentit sinänsä ovat jo vanhastaan tunnettuja. Genetz (1899: 9) on ohimennen rinnastanut sm. *vuoren* unkarin sanaan *vár* 'linna, kaupunki'. Suora rinnastus ei nykyisessä tutkimustilanteessa näytä mahdolliselta. Takavokaalisena unkarin sana ei sovi mahdollisen suomalais-saamelaisen *wārā-sanueen vastineeksi; toisaalta, mikäli se rinnastettaisiin permiläisten ja obinugrilaisten kielten sanoihin, ongelmaksi tulee unkarin sanan merkityksen johtaminen alkumerkityksestä 'erämaa, vuori(sto)'.²⁸ Unkarin sana uudemman tutkimuksen mukaan on lisäksi lainaa iranilaiselta taholta (← iran. *wāra- 'pato, muuri ym.'; Joki 1973: 336).

Suomalais-saamelainen *wārā tai esisuomalainen *warə voisi kuitenkin olla rinnakkainen laina samalta taholta. Merkityskehityksen osalta tulee nähdäkseni huomioida, että *vuoria* nykyisessä geologisessa merkityksessään ei esiinny Baltiassa (kantasuomen oletettu puhuma-alue) eikä myöskään nykyisen Etelä-Suomen alueella (kantasaamen oletettu puhuma-alue). Itämerensuomessa tavataan lisäksi myös toinen laajalevikkinen maankohoumaa merkitsevä sanue: sm. *mäki* vastineineen. Arvelen, että merkitysero näiden välillä on saattanut perustua pikemmin kulttuuriin kuin maantieteeseen: *voori olisi ollut linnoitettu tai linnoitettavissa oleva vuori, *mäki taas linnoittamaton. Erityisesti sanassa *linnavuori* edelleen tavataan 'linnoituksen' merkitys. Kun *linnan* vastineet eteläisemmissä ims. kielissä merkitsevät 'kaupunkia', termin alkuperäinen merkitys olisi saattanut olla pikemmin "todella asutettu / rakennettu (*litna) linnoituspaikka (*voori)" kuin "linnoitettu (*litna) maankohouma (*voori)". Vasta kaupunkimaisen asutuksen synnyttyä myös Suomen alueelle, uusi germaanisiperäinen *kaupunki*-sana mukanaan, tämä vanha yhdyssana olisi uudelleenanalysoitu nykykielentajun mukaisesti. Linnavuoriperinne hyvin luultavasti on tunnettu jo

²⁸ Unkarista *warə-sanueen jatkajaksi on lisäksi myös esitetty aivan eri sanaa: *orr* 'nenä' (UEW s.v. *wēre). Myös tämä rinnastus näyttää epävarmalta eroavan merkityksen takia: olisi oletettava kehitystä 'vuori' > 'huippu' > 'kärki' > 'nenä' tjsp.

kantasuomen kaudella: Lang (2016: 17–19) peräti katsoo kantasuomen leviämisen Itämeren piiriin liittyvän Daugavan laakson linnavuorilöytöihin 2.–1. vuosituhansien eaa. vaihteessa.

7.4.2 Primääri pitkä *ee

Taulukossa 8 esitän itämerensuomen primäärien *ee-sanojen äännevastaavuudet muissa uralilaisissa kielissä. Rinnastukset ovat enimmäkseen vanhastaan tunnettuja. Äännehistorian osalta Aikio (2012) on jo käsitellyt sanoja *kieli*, *liemi*, *mieli*, *niellä*, *sieni*, *vieri* nähdäkseni riittävästi. Sanan *mieli* vastineita obinugrilaisissa kielissä, joita aikaisemmin on pidetty eri sanueena, on nyttemmin tarkastellut O'Rourke (2016: 243). Muita rinnastuksia käsittelen alempana itse.

Ims. etisen *ee:n vastineet muissa sukukielissä ovat selvästi homogeenisempia kuin takaisen *oo:n. Lähes kaikki ovat myös yhteneviä kantaauralin *ä:n normaalin edustuksen kanssa. Alkuperäisen *ä:n rekonstruktio ei siis juuri tuota ongelmia.

	suomi	saame	mordva	mari	udmurtti	komi	unkari	mansi	hanti	samojedi	rekonstruktio
PÄÄRYHMÄ	<i>kieli</i>	*ē	ā, e	—	ĭ	ĭ	—	*āā	*ōō	*āə	*kälə
	<i>kiertää</i>	*ē	ā, e	*i	— e	— e		*āā	*ee	*ä	*kärə- *kär-tä-
	<i>liemi</i>	*ē	ā, e	*e	ĭ	—	é : e-e-	*āā	—	*ä	*lāmə
	<i>mieli</i>	*ē	ā, e	—	ĭ	ĭ, a	—	— *āā	— *āā	—	*mälə *mälə-w
	<i>niellä</i>	*ē	i	*e	ĭ	ĭ	e	*āā	*ee	—	*ńälə-
	<i>pieli</i>	—	ā, e	*e	—	e?	é : e-e-	? *āā	? *ee	? *iə	*pälə
	<i>viro: peerg</i>	—	—	? *ĩ	ĭ	ĭ	—	*āā	*e	—	*pärə
	<i>siemi</i>	—	i	—	—	—	—	—	—	—	*śāmə-
	<i>vieri</i>	*ē	ā, e	—	—	—	—	—	—	—	*wärə
	<i>liivi: kēv</i>	*ē	—	—	—	—	—	—	—	—	? *kääwə (← II.)
	<i>sieni</i>	*ā	—	*i	e	—	? é : e-e-	*ii	*āā	—	? *śānā

Taulukko 8. Itämerensuomen ei-supistumasyntyisten *ee-sanojen mahdollisten vastineiden vokalismi muissa uralilaisissa kielihaaroissa

7.4.2.1 Kombinaation *ä-ə edustus permiläiskielissä

Odotuksenmukaisesta alkuperäisen *ä:n edustuksesta poikkeavat ainoastaan permiläiset kielet. Täällä tavattava vastine /j/ olisi E. Itkosen (1951: 450; 1954: 301–302) mukaan nimenomaan aikaisemman *ee:n edustaja. Sen sijaan Aikion (2012: 240) mukaan se olisi tulosta erillisestä ehdollisesta kehityksestä *ä-ə > /j/ soinnillisen konsonantin edellä, joka ilmenee myös suomen sanojen *kärki*, *mälvi* vastineissa. Selitys ei näytä aiheuttavan ongelmia. Aikion mainitsemien sanojen lisäksi voidaan esittää muitakin jo vanhastaan tunnettuja esimerkkejä samasta kehityksestä. Edellä taulukossa 8 esiintyvä tapaus, jota Aikio ei käsittele, on udm. /pɪrj/, komi /pɪrɪg/ 'muru'. Muita ovat vähintään seuraavat:

*ärə > komi /jɾeʃ/ 'kalja'	~ mordva /iɾədʲə-/ 'olla päihtynyt' (UEW s.v. *ürə-)
*äjə- > komi /jɲ-/ 'palaa'	~ unkari ég 'palaa' ym. (UEW s.v. *äjə-)
*jäŋə > komi /jɲ/ 'jää' ²⁹	~ sm. <i>jää</i> ym. (UEW s.v. *jäŋe)
*säŋə > komi /sɲɛd/ 'auer'	~ sm. <i>sää</i> ym. (UEW s.v. *säŋe)
*täwə > udm., komi /tj/ 'keuhko'	~ sm. <i>tävy</i> ym. (UEW s.v. *täwe)

Kolmessa viimeisessä tapauksessa Lehtisen laki odotuksenmukaisesti ei toteudu itämerensuomessa, ja ne siis vahvistavat entisestään Aikion väitettä, että kehitys *ä > *j permiläisissä kielissä on ollut riippumaton ims. kielten kehityksestä *ä > *ee. Ensimmäisenä mainitsemaani tapausta, jolle ei tietääkseni ole aiemmin esitetty *ä:llistä rekonstruktiota, käsittelem myös alempana sanan *siemi* yhteydessä.

Tähän ryhmään voitaneen lukea myös *näjdə > udm., komi /nɲl/ 'tyttö'. Suomen vastine-sikermässä *neiti*, *neito*, *neitsyt* ja myös useimmissa muissa ims. kielissä tavataan *e*, ja UEW (s.v.) esittää lähinnä näihin nojaavan rekonstruktion *nejðe. Kuitenkin eteläviron *näio*, *näütsi* viittaavatkin kantasuomalaiseen vartaloon *näite-, ja Kallion (painossa) mukaan kehitys *äi > *ei olisi muiden ims. kielten myöhäisempi innovaatio. *ä:lliseen kantamuotoon viittaa myös saamen vastine *nējðe.

Nähdäkseni on lisäksi mahdollista, että alun perin samaa kehitystä permiläisissä kielissä edustavat myös sm. sanojen *käsi*, *väki* hieman eroavat vastineet: k-ural. *kätə > udm., komi /ki/ 'käsi' (UEW s.v. *käte); k-ural. *wəkə > udm. /vi/ 'aika', /kaʼvi/ 'voima' (UEW s.v. *wäke).

²⁹ Udmurtin asu /je/ vaikuttaa epäsuorasti, samoin kuin sanansisäisen nasaalin kato.

Vastaavaa tyyppiä on myös k-ural. *päjə > komi /bi/ 'tuli' (UEW s.v. *pājā, Saarikivi 2010: alaviite 9). Kaikissa esiintyy siis vastaavuus *ä-ə >> /i/. Oletan tässä ryhmässä seuraavaa kehitysketjua:

*kätə > *käðə > *kjð > *kij > *ki
 *wākə > *wāyə > *wjy > *vij > *vi
 *päjə > *pij > *bi

Kehitys *ä-ə > *i ajoittuisi siis myöhäisemmäksi kuin sanansisäisten yksittäisklusiilien soinnillistuminen, mutta aikaisemmaksi kuin niiden lopullinen kato. Viimeisessä vaiheessa tapahtuvaa muutosta *ij > *i on olettanut jo E. Itkonen (1954: 302–303, 316). Sanansisäisten yksittäisklusiilien palataalistavaan vaikutukseen on puolestaan viitannut Normanskaja (2009: alaviite 5), mikä ilmiö mielestäni edellyttää sanansisäisen kehityksen *t, *k > *ð, *ɣ > *j olettamista. (Loppuvokaalin kato ei sen sijaan näytä olevan tarkemmin ajoitettavissa.) Kehitystä (*äCə >) *ājə > *ij > *i hahmottelee nyttemmin myös Metsäranta (2017: 229), kuitenkin yhdistämättä sitä kehityksen *ä-ə > *i esiintymiseen laajemminkin.

Myös sanansisäisen *p:n katotapauksien joukossa tunnetaan kehitykseen *ä > /i/ viittaava esimerkki: sm. sanan *käpy* vastineeksi esitetty, 'vihnettä' tarkoittavat sanat (SSA s.v. *käpy*). Tässä etistymistä /i/:ksi ei kuitenkaan esiinny. Seuraavaa kehitystä olisi mahdollista olettaa:

*kăpə(w) > *käβə(w) > *kjβ > *kiw > /ki/

Soinnillistunut *p > *β olisi ennen katoaan siis vokaalistunut pikemmin *w:ksi kuin *j:ksi.

Aikio (2013b: 166–167) sen sijaan hylkää tämän etymologian ja esittää permin sanojen kuuluvan pikemmin samaan yhteyteen kuin mm. pohjoissaamen *guodja* 'saran kukinto', unkarin *haj* 'hius' < kantaurali *kajə [*kaji]. Hänen mukaansa tapausten *ki, *vi nojalla kombinaation *ä-ə odotuksenmukaisena edustuksena muotoa CV olevissa sanavartaloissa tulisi pitää *i:tä (2012: 240). Kuitenkin myös tämän uuden etymologisen tulkinnan jälkeen tapaukset /ji/ 'jää', /ti/ 'keuhko' jäisivät vastaesimerkeiksi Aikion olettamalle kehitykselle, joten Normanskajan muotoilema rajoitetumpi ehto kehitykselle *ä-ə > *i näyttäisi silti uskottavammalta.

7.4.2.2 Huomioita *ee-sanojen etymologioista

► *Kiertää* (< mksm. *keertä-) on raskaan tavurakenteensa ja monien rinnakkaisjohdosten (mm. *kiero*, *kieriä*) nojalla ilmeinen johdos aikaisemmasta konsonanttivartalosta *keer(e)-. Johtamatonta

vartaloa näyttäisi jatkavan liivin *k̄erō* 'kiertää; pyöriä'.³⁰ Esitän tälle sanueelle tässä uutta etymologiaa, joka vaatii aikaisempien etymologisten rinnastusten uudelleenarviointia.

Aluksi on syytä perustella tarkemmin *e-vartalaisen asun *keere- primäärisyyttä. Ensi katsomalta johtamattomalta perussanalta vaikuttaa nimittäin myös suomen ja karjalan *kierä*, lyydin *kier*, vepsän *ker* 'kierretty (langasta)' (? < mksm. *keerä). Plöger (1982: 69) ehdottaa tämän edustavan vokaalin epäsäännöllistä pitenemistä *r:n edellä. Hän ei tosin kommentoi mitenkään sanojen suhdetta sanueen muihin jäseniin. Toistakin selitystä voitaisiin ehdottaa: nähdäkseni inkeroisen asu *keerrä* viittaa siihen, että myös muut vastineet palautuvatkin mksm. asuun *keerrä, joka on tämän jälkeen tulkittavissa *-rA-adjektiivijohdokseksi kantavartalosta *keer-. Kanta-suomeen ei yleensä ole rekonstruoitu geminaattatremulanttia *-rr-, joten oletus ainakin suomen-vepsän alueelle ulottuneesta lyhentymisestä *-rr- > *-r- olisi täysin mahdollinen. Sama kehitys tavataan myös yhdessä vanhassa lainasanassa: *sara* ← esigerm. *starrā (LÄGLOS s.v. *sara*). Tämä ikävä kyllä ei edustuu inkeroisessa, joten ehdottamani kehityksen äännelaillisuudesta se ei kerro paljoakaan. *Kierän* tulkitsemista sanueen kantasanaksi vastaan puhuu myös, että johtosuhde *keerä → *keertä- olisi epäodotuksenmukainen; odottaisi supistumaverbiä **keerät- (*kierätä : *kierään), vrt. esim. *perä* → *perätä*.

Etäsukukielistä *kiertää*-sanueen vastineiksi vielä UEW (s.v. **kerä*) esittää seuraavia sanoja: pohjoissaamen *gierre* 'kierre', unkarin *kerek* 'pyöreä', *kerék* 'pyörä' ja *kerül* 'välttää, kiertää', mansin *kir- 'välttää, kiertää', sekä hantista laajahkoa pesuetta verbejä, mm. *käärəj- 'kääntyillä' (ks. Honti 1982 s.v. **kīr*-). Kuitenkin SSA:n mukaan saamen sana olisi lainaa suomesta, muut olisivat "kaiketi tähän kuulumattomina". Tämä tulkinta tuntuu uskottavalta. Suhde mansi *i ~ hanti *ää viittaa pikemmin kantaauralin lyhyeen *e:hen, ja ugrilaiskielten sanat eroavat myös merkitykseltään: lähtömerkitykseltä näyttäisi pikemmin 'kääntyä' kuin 'kiertää, kiertyä'. Sammallahti (1988: 543) tarjoaa ugrilaiskielten sanoille eri läntistä vastinetta: saamen verbiä *kervē- 'väistää' (joka tosin näyttäisi edellyttävän kantaauralin lyhyttä *i:tä).

Myöhäiskantasuomen kantavartalo *keere- sen sijaan olisi paremmin johdettavissa kantaauralin asusta *kärə-. Tällainen kanta löytyykin: Aikion (2002: 18–20) rekonstruoima *kärə- 'kietoa, sitoa'. Tämä yhdistää toisiinsa useita vielä UEW:n useampaan sanueeseen jakamia sanoja: mm.

³⁰ Tämä ei sovi sm. verbin *kieriä* suoraksi vastineeksi, sillä aikaisempi (kantasuomalainen) 2. tavun *i on liivissä estänyt diftongisaation *ee > īe (Kallio 2016: 51–52).

pohjoissaamen *gierrat* 'sitoo kengännauhat', marin /kerä-/ 'pujottaa', hantin *keerää 'nippu'. Taulukossa 8 esittämäni vokaalivastineet viittaavat juuri tähän sanueeseen. Merkityskehitys 'kietoa' > 'kiertää' itämerensuomessa näyttää täysin uskottavalta; 'kieriä, pyöriä' jne. puolestaan näyttäisivät kehittyneen edelleen tästä.

(Vaihtoehtona voitaisiin olettaa myös kahden sanueen kontaminoitumista yhdeksi: kenties varhaisessa itämerensuomessa sittenkin esiintyi äsken käsittelemieni, *e:hen viittaavien ugrilais-kielten sanojen vastineena kanta *kerV- 'kiertää' = intransitiivinen 'mennä ympäri', johon tämän jälkeen siihenkin omaksuttiin pitkä vokaali Lehtisen lain kautta syntyneen kannan *keer(e)- 'kiertää' = transitiivinen 'laittaa jonkin ympärille' vaikutuksesta.)

Aikio (2002: 18–20; 2012: 236) kuitenkin tarjoaa sanueelle *kärə- eri ims. jatkajia: suomen *kääriä* vastineineen. Jälkimmäisessä artikkelissa hän ehdottaa johtimen *-i- < *-j- voineen estää ummistumisen *ää > *ee. Tämä näyttää kuitenkin epäsäännölliseltä: vrt. uudempia johdoksia *kieli*, *mieli*, *vieri* → *kieliä*, *mieliä*, *vieriä* (ei ***kääliä*, ***määliä*, ***vääriä*). Itse epäilen, että tämäkin johdinpääte on estänyt jo Lehtisen lain toimimisen kokonaan, ja kehitys *ä > *ää on epäsäännöllisesti tapahtunut vasta myöhemmin. Joka tapauksessa tämä rinnastus ei mitenkään näytä olevan ristiriidassa yllä esittämäni uuden analyysin kanssa: *kärə-j- >> *kääriä* olisi varhainen johdos, joka olisi säilyttänyt sanan alkuperäisen 1. tavun vokaalilaadun ja kenties myös alkuperäisemmän merkityksen; kantavartalo *kärə- > *keere- >> *kiertää* yms. olisi taas kehittynyt muodoltaan eri suuntaan Lehtisen lain myötä, ja olisi tämän myötä pystynyt eriytymään myös merkitykseltään.

Hieman tarkastelua vaativat myös esitetyt permiläisten kielten vastineet: udmurtin /kertj-/, komin /kert-/, molemmat 'sitoo'. Näiden vokaaliedustus ei vastaa säännöllisesti kantauralin vokaalikombinaatiota *ä-ə resonantin edellä. Sen sijaan vokaalikombinaation *ä-ä jatkajaksi ne sopivat: vrt. esim. /ses/ ~ /sɛs/ 'lika(inen)' < *säksä > ims. *saksi > karj. *soaksi*; → suom. *saas-t-u-*. Permiläiskielten sanojen lähtökohdaksi on siis syytä olettaa vanha konsonanttivartaloineen kausatiivijohdos: *kär-tä- 'laittaa kerälle tjsp.', johon myös vartalonloppuinen konsonanttiyhtymä /-rt-/ viittaa. Muodollisesti samoista aineksista on muodostunut myös sm. *kiertää*, mutta nämä permin ja itämerensuomen verbit tulee silti tulkita erillään muodostetuiksi: vanhassa kantauraliin

palautuvassa johdoksessa jälkimmäisen odotettava kehitys olisi nimittäin *kärtä- > **kartə- >> sm. *kartea : *kartee.³¹

UEW ja vielä Aikio (2002) esittävät permiläiskielistä vastineeksi myös 'solmua' tarkoittavia sanoja: udmurtin /gerd/, komin /gerəd/. Nämä olisi tosiaan mahdollista selittää samaan vartaloon perustuviksi johdoksiksi, esim. lähtöasun **kärtä-ntä 'sidonta' epäsäännöllisiksi lyhentymiksi (> *kert3d > *kerd > *gerd tjsp.). Paremmalta kuitenkin vaikuttaa Napolskikihin (2008: 2.1 §) esittämä etymologia, jonka mukaan tämä permiläinen sanue onkin lainaa: lähtökohdaksi kelpaa kantairanin *γranθa- 'solmu'. Tämä selittää myös sanueen sananalkuisen /g/:n, joka on epäsäännöllinen jo suhteessa 'sitoa' -verbiin.

► Sanalla *pieli* (< mksm. *peeli) tavataan kaksi polyseemistä merkitystä: 'sivu' ja 'reunuspuu'. Kyseinen tilanne lienee jo vanhaa perintöä, mihin viittaavat vastineet kuten unkarin *fél* 'sivu'; *ajtófél* 'oven pieli'. SSA (s.v. *pieli*) esittää myös kolmannen ryhmän sanoja, jotka edellä olen käsitellyt sanan *puoli* vastineina. Enimmillä näistä tavataan sekä merkitys 'sivu' että 'puoli(kas)'. Ainakin unkarin, mansin ja hantin sanat voisivatkin edustaa kahta eri kantaauralin sanaa, jotka olisivat loppuheiton myötä sulautuneet toisiinsa: *pälə 'sivu' | *pälä 'puoli(kas)'. Eräiden lähteiden komista esittämä vastine /beł/ 'oven pieli' on nyttemmin katsottu pikemmin vanhaksi lainaksi itämerensuomesta.

Kantaauralin *pälə ja *pälä ovat ilmeisesti myös jossakin johtosuhteessa toisiinsa, vaikka nykytietämyksen valossa täsmällistä selitystä ei olekaan mahdollista esittää. Toisistaan eroavat vastineet itämerensuomessa (*peeli | *pooli), mordvassa (/päl'/ | /päl'ä/) ja marissa (/pel/ | /pele/) kuitenkin osoittavat, että kahtalaisuus on jo vanhaa perintöä.

Aikion (2012: 245) käsittely sen sijaan eroaa aikaisemmasta tutkimuksesta: hän rinnastaa suomen sanan epäilyksin ainoastaan kantasamojedin sanavartaloon *piə- 'ulkopuoli'. Merkityseron nojalla selitys vaikuttaa kuitenkin epäuskottavammalta, eikä samojedin sana myöskään äänteellisesti sovi yhteen rekonstruktion *pälə kanssa: odotettava kantasamojedin asuhan olisi pikemmin **päə.

³¹ Nykysuomessa itse asiassa ei tavata yhtään verbivartaloa muotoa *CVCTe-*, ainoastaan ensi tavultaan lyhyet *kutea*, *kyteä*, *potea*, *päteä*. Mikäli johdoksia tyyppiä *CäC-tä- > *CaCtə- itämerensuomen esiasteissa on joskus esiintynyt, ne lienee vartalotyyppimuutoksen *ä-ä > *a-ə jälkeen pikaisesti korvattu uusilla läpinäkyvillä johdoksilla, joissa verbijohdin -tA- on säilynyt tunnistettavassa muodossa.

► Viron sanalla *peer*g 'päre' (partitiivi *peer*gu) ei ole täsmällisiä vastineita muissa ims. kielissä. Kuitenkin jo permin ja mansin vastineiden nojalla voidaan rekonstruoida *päre (UEW s.v. **päre*), jonka odotuksenmukainen mksm. edustus olisi juuri pitkävokaalinen *peeri. Viron sana voidaan ongelmitta selittää tästä kannasta muodostetuksi johdokseksi, jota vastaava kantasuomalainen asu olisi *peerko, *peerkoi tai *peerku.

Mitä ilmeisimmin samaan yhteyteen kuuluvassa, itämerensuomessa laajemmin esiintyvässä sanueessa *pärek (> sm. *päre* ym.) Lehtisen laki sen sijaan ei ilmene. Muutoksen voidaan olettaa estyneen johdinpäätteen edellä (Aikio 2012: 237; O'Rourke 2016: 243). — Koska myös viron sanassa tavataan velaarinen johdinpääte, *peer*g saattaakin olla johto-opillisesti tulkittavissa varhaiseksi kontaminaatiomuodosteksi: *pärek × *peeri → *peerek(V) → *peerko.

Marin ja hantin vastineissa vokaaliston edustus on epäsäännöllinen ja viittaa pikemmin lähtöasuun *perV tai *pirV. Tämä lienee deskriptiivistä variaatiota, kenties sanan jo itsessään deminutiivisen merkityksen takia: merkitys useimmissa etäsukukielissä on 'muru'.

► *Siemi* 'siemaus' tunnetaan vain suomesta kapealevikkisenä murrenasanana, jonka johdos on laajemmin tunnettu *siemata*. Muutamia samaan oletettavaan kantaan eli mksm. *seemi perustuvia johdoksia esiintyy kuitenkin myös muualla itämerensuomessa. SSA (s.v. *siemaista*) lukee samaan yhteyteen seuraavat sanat: viron *sõõm* 'siemaus', liivin *sēm̃da* 'maito'. Näistä edellinen näyttäisi viittaavan takavokaaliseen kantasanaan *sẽmV, mutta jälkimmäisen nojalla kyseessä näyttäisi pikemmin olevan sekundäärinen takaistuminen. Mägistén (1930: 246) mukaan virossakin tavataan myös etuvokaalinen murrevariantti *seem*.

Mordvasta vastineeksi on esitetty verbiä /šimə-/ 'juoda' (merkitykseltään ilmeisen sekundääri; sana on syrjäyttänyt laajalevikkisen uralilaisen sanueen *jexə- 'juoda'). Tässä tavattava /i/ on poikkeuksellinen, mutta alun perin E. Itkosen (1946: 311–313) esittämä selitys tuntuu edelleen mahdolliselta, pienin uudelleentulkinnoin: loppuheiton jälkeen, mutta ennen avoimen vartalovokaalin *ä reduktiota, vokaalikombinaatio *ä-ə olisi mordvassa avotavuissa ummistunut /i/:ksi. Rinnakkaistapaus on vähintäänkin *ñälə- > /ñilə-/ 'niellä'. Katsoakseni myös muita esimerkkejä löytyy. Selviltä vaikuttavat /šisəm/ '7', jonka lähtömuotoon eteläviron (*säidse*) ja saamen (*čēčēm) nojalla tulee rekonstruoida pikemmin *ä kuin *e (ks. Kallio painossa) tai Itkosen oletama *ee; ja yllä luvussa 7.4.2.1 jo mainitsemani /ifədə-/ 'olla päihtynyt' ~ komi /ir̥əš/ 'kalja', joiden kantamuodoksi voidaan nähdäkseni parhaiten rekonstruoida vartalo *ärə(-) 'alkoholijuoma,

juoda alkoholia?'. UEW (s.v.) esittää jälkimmäiselle tapaukselle lähtöasua *ür3-, josta mordvan /i/ ei kuitenkaan selity.

Rekonstruktio *šāmə(-) 'siemaus; siemaista' näyttää siis olevan puolustettavissa, ja on siis katsottavissa Lehtisen lakia tukevaksi todisteeksi, vaikka se perustuukin vain kahden kielihaaran todistukseen.

► Liivin sanalla *kēv* 'tamma' ei ole tunnettuja vastineita muualla itämerensuomessa. Se palautuisi kuitenkin säännöllisesti mksm. asuun *keevi, ja sille on esitetty 'vaadinta' merkitseviä vastineita itäsaamesta (UEW s.v. *kewe), jotka viittaavat kantasaamen asuun *kēve. Kuten myös muissa tässä luvussa käsittelemissäni esimerkeissä, suhde *ee-i ~ *ē-ē näyttäisi viittaavan aikaisempaan vokaalikombinaatioon *ä-ə. — UEW:n esittämät samojedikielten vastineet sen sijaan eivät Aikion (2002: 16–17) mukaan kuulu tähän yhteyteen.

Liiviläis-saamelaisen rinnastuksen tielle nousee kuitenkin äänteellinen ongelma: tämä olisi ainoa esimerkki, jossa Lehtisen laki toteutuu puolivokaalin *w edellä. Lisäksi on löydettävissä kaksi selvää vastaesimerkkiä, joissa rakenne *āwə on itämerensuomessa säilynyt pidentymättä, nimittäin *kāwə- > *käydä*, *kävellä*; *tāwə > *tävy* 'keuhko'. Edelliselle sanalle on esitetty germaaninen lainaetymologia (LÄGLOS II s.v. *käydä*), ja sen voitaisiin olettaa saapuneen kieleen vasta Lehtisen lain jälkeen. Jälkimmäinen on sen sijaan laajalevikkinen uralilaisperäinen sanue (UEW s.v. *tāwe), ja siis vahvempi vastaesimerkki lähtöasun *kāwə rekonstruoimiselle. Myös *a:n tapauksessa vastaesimerkkejä pidentymiselle *w:n edellä voidaan löytää: näitä ovat ainakin edellä luvussa 7.2.1 mainitsemani *savi* ja *savu*.

Tilanteeseen löytyy kuitenkin toinenkin selitys. 'Tamma' ~ 'porovaadin' -sanueelle voidaan nähdäkseni esittää uusi lainaetymologia: alkuperäksi kelpaa indoiranin *gāwš 'nauta, lehmä' (< ieur. *g^wōws), jonka jatkajia ovat mm. sanskritin *gauṣ*, avestan *gāuš* (Mayrhofer 1992: 478–480). Liivin pitkä vokaali saattaa siis pikemmin heijastaa lainaoriginaalin nominatiivissa ja akkusatiivissa esiintynyttä pitkää vokaalia, kuin johtua Lehtisen laista. Tällöin kyse olisi myös lainautumisesta vasta rinnakkain (esi)saameen ja (esi-)itämerensuomeen. Luontevimmin lainautuminen ajoittuisi luvuissa 7.3.1 ja 7.3.2 käsittelemääni kehitysvaiheeseen, jossa Lehtisen lain myötä syntyneet pitkät vokaalit olivat vielä avoimet *aa, *ää. Etuvokaalinen substituutio *ā → *ää saattaa tosin vihjata, että pitkä takavokaali oli kuitenkin jo labiaalistunut asuun *ää, eikä enää kelvannut substituutioksi indoiranin *ā:lle, joka oli illabiaalinen keskivokaali (ei labiaalinen eikä edes takavokaali).

► Sanan *sieni* (< mksm. *seeni) vastineet eroavat melko selvästi muiden tässä käsittelemieni sanojen edustuksesta. Aikion (2012: alaviite 7) ja Zhivlovin (2014: 114–115) mukaan kyseessä saattaa olla pikemmin alkuperäinen *ä-ä -tapaus (tähän viittaavat ainakin saamen ja udmurtin vastineet), ja kehitys esi-ims. vokaalikombinaatioksi *a-e olisi sananalkuisen liudentuneen konsonantin vaikutuksesta jäänyt "puolitiehen", Lehtisen lakia edeltävään asuun *śānə. Selviä rinnakkaistapauksia tälle äännekehitykselle ei kuitenkaan löydy, eikä lähtöasu *śānā selitä myöskään obinugrilaisten kielten epäodotuksenmukaista edustusta. Sanan rekonstruktio ja äännekehitys jää toistaiseksi epäselväksi. Kuitenkin ainakin sanassa itämerensuomessa tavattava pitkä vokaali on ongelmitta selitettävissä Lehtisen lain kautta.

Unkarista vastineeksi esitetty *szén* 'hiili' on hyvin epävarma pitkälle poikkeavan merkityksensä johdosta (oletettava kehitys olisi suunnilleen 'taulasieni' > 'tulukset' > 'kekäleet tulen sytyttämistä varten' > 'hiili').

7.5 Lehtisen lain poikkeukset

Edellisessä luvussa 7.4 olen käsitellyt niitä lukuisia itämerensuomen sanoja, joissa Lehtisen lain voidaan olettaa toimineen. Tässä luvussa tarkastelen niitä jäljelle jääviä tapauksia, joissa näin ei ole käynyt.

Minkään ääntenmuutoksen kutsuminen äännelaiksi edellyttää esimerkkien lisäksi säännöllisyyttä: sillä ei saa olla merkittävää määrää selittämättömiä poikkeuksia. Tätä havainnollistaa, kuinka eri poikkeusryhmien tunnistaminen ja selittäminen ollut oleellinen osa kehitystä kohti Lehtisen lain muotoutumista nykyiseen asuunsa. Steinitzin (1944) esittämät yleisemmät kehitykset kuten *o-ə > *oo-ə kaikissa avotavuissa tai vielä Lehtisen (1967) esittämät *eRə > *eeRə ja *oRə > *ooRə olivatkin liian laaja-alaisia: näitä ei voi useiden poikkeusten kuten *kokea*, *moni* nojalla pitää uskottavina. LL:n nykyinen versio sen sijaan välttää nämä sudenkuopat.

Aivan muutama hankalampi tapaus kuitenkin löytyy.

► Ainoa itämerensuomessa tavattava perussanavartalo muotoa *CaRə- on verbi *panna*, jonka jo Lehtinen (1967: 151) ja Itkonen (1967: 88) toteavat olevan vastaesimerkki Lehtisen laille. Mikhail Zhivlov (*apud* Aikio 2012: 237) on ehdottanut selitykseksi lyhyen vokaalin säilymistä sanan konsonanttivartaloisissa muodoissa. Myöhemmin useimmissa LL:n kohteena olleissa sanoissa pitkävokaalinen vartalo olisi yleistetty koko paradigmaan, tässä yhdessä tapauksessa sen sijaan päinvastoin. Selitys on mahdollinen, mutta selviä todisteita oletetusta välivaiheesta, jossa LL:n

kohteena olleissa sanavartaloissa olisi esiintynyt vokaalivaihtelu kuten *pan-tak 'panna' : *paanə-n 'panen', ei näytä olevan olemassa. Epäselväksi jää myös, miksi juuri tässä sanassa analogia olisikin kulkenut päinvastaiseen suuntaan kuin useimmissa muista tapauksista. Kuten Aikio (ma.) toteaa, lisäksi myös etäasukielten edustuksessa esiintyy epäsäännöllisyyksiä. Janhusen (1981: 234) esittämä rekonstruktio *peṇə- [*pɲi-] soveltuu kyllä lähtökohdaksi samojedin (*peṇ- 'panna') ja permiläiskielten (udm. /peṇ-/ 'panna', komi /peṇ-/ 'nussia') vastineille, mutta hantin *pan-näyttäisikin viittaavan kantaauralin asuun *panə-. Udmurtissa tavataan myös epäsäännöllinen variantti /pon-/, joka voisi viitata myös aiempaan asuun *pānə-. Erityisen mielenkiintoinen taas on mansin vastine *pɲn-. Jo Steinitz (1955: 293) toteaa kantamansin vokaalin *ɲ olevan yleensäkin sangen harvinainen, ja myös sen aikaisempi suomalais-ugrilainen alkuperä olisi hänen mukaansa epäselvä (1944: 81). Samantapaisella kannalla ovat myös Honti (1982: 30), joka ei esitä kantamansin *ɲ:lle mitään säännöllistä alkuperää, ja Sammallahti (1988: 506), joka ei lainkaan esitä tätä vokaalia osana kantamansin vokaalijärjestelmää. Kun vielä huomioidaan, että Tálosin (1984: 91–93) (ks. myös esim. Helinski 1999) esittämän kantahantin vokaalijärjestelmän uuden tulkinnan mukaan *a olisikin katsottavissa suppeaksi redusoituneeksi vokaaliksi *ɲ, tuntuu mahdolliselta, että obinugrilaisten kielten sanat ehkä ovatkin vanhaa lainaa samojedista.

Esitetyt vastineet mordvasta ja marista vastineet eroavat taas merkitykseltään: edellisessä 'työntää, painaa, tarttua; paistaa', jälkimmäisessä 'paistaa, kärventää'. Toisin kuin UEW, mordvalaiskielten murrenaksikirja MWB (s.v. *pañems*, *pañems*) kuitenkin esittää mordvan sanojen olevan kaksi eri homonyymistä sanuetta. Jos näin on, 'paistaa'-sanojen yhdistäminen muiden ural. kielten vastineisiin ei enää vaikuta uskottavalta. Mordvan 'työntää'-sanueelle on puolestaan esitetty myös toista etymologiaa: sen vastine voisi olla sm. *painaa*. Tämä näyttäisikin aivan yhtä hyvältä kuin rinnastus *panna*-sanueeseen, vaikka UEW (s.v. **pajña-*) onkin merkityseron vuoksi skeptinen. Välikonsonantiston epätavallinen äännesuhde (ims. *-jn- ~ mordva /-ñ-/) on taas selitettävissä parillakin tavalla. Jos lähdetäisiin kantamuodosta *pajna- tai *pajña-, konsonantinetinen *-j- olisi Aikion (2014b: 3) mukaan mordvassa säännöllisesti hävinnyt koronaalisen konsonantin edeltä; tämän jälkeen *-n- olisi puolestaan saattanut sekundäärisesti liudentua, kuten monissa muissakin verbeissä (Bartens 1999: 34–35). Toisaalta Bergslandin (1968) mukaan voitaisiin lähteä myös mordvan osoittamasta asusta *paña-, ja itämerensuomessa olisikin tapahtunut vokaalienvälisessä asemassa liudentuneen konsonantin hajoamiskehitys *-ñ- > *-jn- (ks. Kallio painossa).

Syntyikin mielikuva, että huolimatta näennäisen laajasta levikistään koko sanue *peṇə- on horjuvalla pohjalla. Lukuisat äänteelliset epäsäännöllisyydet voitaisiin tulkita siten, että jos sanat

ylipäänsä kuuluvat keskenään yhteen, kyse ei olekaan vanhasta perintösanasta, vaan kantauralia nuoremasta kulkusanasta. Se ehkä olisi voinut levitä varhaiseen itämerensuomeen vasta Lehtisen lain jo tapahduttua, kenties esipermin suunnalta: täällä esiintyvä *p̥en(ə)- olisi luultavimmin substituoitu juuri ims. kielten osoittamaan asuun *panə-.

► Sana *ääni* (< mksm. *ääni) on ainoa nykyisessä tutkimustilanteessa jäljellä oleva esimerkki mksm. primääristä pitkästä vokaalista *ää. Kaikki aikaisemman tutkimuksen esittämät muut esimerkit on nyttemmin osoitettu epäpäteviksi tai lainasanoiksi. (Esim. *näätä* onkin SSA:n (s.v.) mukaan vanha slaavilainen laina: sille esitetty vastineet saamessa tulee siis katsoa lainoiksi itämerensuomesta, kuten ehdottaa jo Plöger (1982: 78), kun taas unkarista vastineeksi esitetty *nyest* 'näätä' muistuttanee ims. sanuetta vain sattumalta.)

Sanalle esitettyjä vastineita ovat saamen *jēn̥ə 'ääni', unkarin *ének* 'laulu', jotka molemmat viittaavat aikaisempaan asuun *änə. Aikio (2012: 236) ehdottaa, että ummistuminen *ää > *ee on sanassa itämerensuomessa jäänyt tapahtumatta sananalkuisena; eli kyseessä ei olisikaan poikkeus Lehtisen laille sinänsä, vaan ainoastaan sitä myöhemmälle pitkien vokaalien ummistumiselle. Selitys on mahdollinen, mutta rinnakkaistapausten puutteessa se jää hypoteettiseksi. Myös muunlaisia *ad hoc* -selityksiä voitaisiin esittää; esim. mksm. pitkä vokaali voitaisiin säännöllisesti johtaa kantauralin asusta *äjənə, ja olettaa saamessa ja unkarissa sisäheittoa ja näin syntyneen konsonanttiyhtymän *-jn- yksinkertaistumista. Sanan äännehistoria jää siis epäselväksi. Joka tapauksessa selvää on, ettei tämä yhden sanan varaan voi perustaa myöhäiskantasuomea aikaisemman pitkän *ää:n rekonstruktiota.

7.6 Lehtisen lain kronologia

Oletan edellisissä luvuissa esittämäni tulosten nojalla seuraavaa kokonaiskuvaa Lehtisen laista ja sen oheisilmiöistä:

1. Äänteenmuutos $*e > *a$ itämerensuomessa, luultavasti myös saamessa ja mordvassa (Sammallahti 1988: 522; Zhivlov 2014: 117); ei kuitenkaan marissa (Aikio 2007: 26; 2014a: 133).
2. Itämerensuomessa vartalotyyppimuutos $*ä-ä > *a-ə$ (mm. Aikio 2016: 39–41) ja yhteenlankeaminen $*ŋ, *x > *u$ (oma ehdotukseni, ks. luku 7.2.1).
3. Lehtisen laki: Vokaalikombinaatioihin $*a-ə$ ($< *a-ə, *e-ə, *ä-ä$) ja $*ä-ə$ kehittyvät foneemeille $*a$ ja $*ä$ pitkät allofonit $*aa$ ja $*ää$ tietyissä asemissa.
4. Lehtisen lain myötä syntyneet allofoniset pitkät vokaalit fonemaatistuvat tavalla tai toisella. Kieleen alkaa jo saapua pitkiä vokaaleita myös lainasanoissa, esim. $*saala$ 'suola', $*taašə$ 'tuohi', ? $*määuəs$ 'mies' (oma ehdotukseni, ks. luku 7.3).
5. Pitkien vokaalien ummistuminen: $*aa > *oo, *ää > *ee$. Pitkät avoimet $*aa$ ja $*ää$ jäävät tämän jälkeen jälleen vieraiksi kielessä, ja lainasanoissa ne jonkin aikaa taas substituoidaan lyhyinä vokaaleina, esim. $*apila$ 'apila' (oma ehdotukseni, ks. luku 7.3).
6. Supistumavokaalien ja -diftongien synty $*u:n$, osin myös $*j:n$ ja $*w:n$ kadon myötä; sananalkuisen $*v:n$ proteesi pitkien vokaalien $*oo, *öö$ eteen (ks. esim. Kallio 2007: 238–241).

Vaiheen (1) ajoitan vaihetta (2) aikaisemmaksi ainoastaan levikkiseikkojen nojalla. Molemmat ovat sen sijaan selvästi aikaisempia kuin vaihe (3), joka puolestaan on ilman muuta aikaisempi kuin vaihe (4). Selvästi myös vaihe (5) on ollut tätä myöhäisempi, samoin ainakin vaiheessa (6) syntyvät uudet $*aa$ ja $*ää$. Myöhemmän tutkimuksen tavoitteeksi jätän sen kysymyksen tarkastelun, onko myös kaikkien ei-avointen pitkien supistumavokaalien ($*ee, *ii, *oo, *uu, *üü, *öö$) synty tosiaan parhaiten ajoitettavissa vasta vaiheeseen 6.

8 Lopuksi

Yllä esittämäni etymologisen, äännehistoriallisen ja tutkimushistoriallisen analyysin nojalla katson olevan hyvin perusteltua yhtyä alun perin Meri Lehtisen (1967) esittämään ja myöhemmin etenkin Ante Aikion (2012) puolustamaan näkemykseen itämerensuomalaisten kielten pitkien puolisuppeiden vokaalien alkuperästä: ne ovat peräisin lyhyistä avoimista vokaaleista *a, *ä. Tämän teorian mukaan ims. kielten vokaalipituuskontrasti ei ole sellaisenaan perintöä aikaisemmista kantakielivaiheista, vaan se on sekundääri ilmiö, joka on syntynyt vasta ims. kieliryhmän erilliskehityksen aikana. Nimitän tätä kehitystä kuvaavaa äännelakia Lehtisen laiksi.

Katson tuoneeni lisävalaistusta myös aiheen tutkimushistoriaan. Luvussa 6 olen osoittanut Aikion ja Lehtisen esittämien näkemysten olleen kehitteillä jo pitkään, alkaen jo ennen 1900-luvun puoliväliä. Keskustelussa heidän lisäksi on ollut mukana sekä hyvin tunnettuja uralilaisten kielten historian laaja-alaisia tutkijoita (mm. Björn Collinder, Erkki Itkonen, Juha Janhunen) että eräitä erikoistuneempia tai harvemmin siteerattuja (Wolfgang Steinitz, Endre Tálós).

Luvussa 7 olen lisäksi esittänyt useita tarkennuksia tai muita lisiä pitkien puolisuppeiden vokaalien historiaan itämerensuomessa. Näistä tiivistelmän muodostaa alaluvussa 7.6 esittämäni entistä tarkempi äännehistoriallinen kronologia itämerensuomen pitkien puolisuppeiden vokaalien syntyyn johtaneista vaiheista. Sivutuloksena olen alaluvussa 7.4 lisäksi koonnut kaikki löytämäni etymologisessa kirjallisuudessa esiintyvät tapaukset, joissa kehityksiä *a >> *oo ja *ä >> *ee voitaisiin olettaa. Moni näistä ei ole vielä esiintynyt aiheetta käsittelevissä aiemmissä yleiskatsauksissa. Olen esittänyt myös muutamia täysin tai osittain uusia etymologioita, sekä useita käsittelemieni etymologioiden edellyttämiä pieniä tarkennuksia useiden etäsukukielten (kenties etenkin permiläisten kielten) äännehistoriaan.

9 Lähteet

- Abondolo, Daniel. 1995. Proto-Uralic Vocalism Revisited: Evidence from Centre and Circumference. Teoksessa Heikki Leskinen (toim.): *Congressus Octavus Internationalis Fenno-Ugristarum Jyväskylä 10. – 15.8.1995: Pars III: Sessiones sectionum Phonologia & Morphologia*: 5–8. Jyväskylä.
- 1996. *Vowel Rotation in Uralic: ObUgocentric evidence*. London: University of London.
- 1998. Introduction. Teoksessa *The Uralic Languages*: 1–42. London: Routledge.
- Ahlqvist, August. 1877. *Suomen kielen rakennus*. Helsinki.
- Aikio, Ante. 2002. New and Old Samoyed Etymologies. — *FUF* 57: 9–57.
- 2007. Etymological Nativization of Loanwords: A case study of Saami and Finnish. Teoksessa Diane Nelson – Ida Toivonen (toim.): *Saami Linguistics*: 17–52.
- 2009. *The Saami Loanwords in Finnish and Karelian*. Väitöskirja: Oulun yliopisto.
- 2012. On Finnic long vowels, Samoyed vowel sequences, and Proto-Uralic *x. Teoksessa Tiina Hyytiäinen – Lotta Jalava – Janne Saarikivi – Erika Sandman (toim.): *Per Urales ad Orientem: Iter polyphonicum multilingue*: 227–250. SUST 264.
- 2013a. *Uralilaisen kantakielen vokaalistosta*. Suomalais-Ugrilaisen Seuran seminaarissa *Etymologia ja kielihistoria* 19.4.2013 pidetyn esitelmän oheismateriaali.
- 2013b. Studies in Uralic etymology I: Saami etymologies. — *Linguistica Uralica* 3/2013: 161–174.
- 2014a. Reconstruction of Proto-Mari vocalism. — *JoLR* 11: 125–157.
- 2014b. Studies in Uralic etymology II: Finnic etymologies. — *Linguistica Uralica* 50: 1–19.
- 2014c. Studies in Uralic etymology III: Mari etymologies. — *Linguistica Uralica* 50: 81–93.
- 2015. Studies in Uralic etymology IV: Ob-Ugric etymologies. — *Linguistica Uralica* 51: 1–20.
- 2016. The Finnic 'secondary e-stems' and Proto-Uralic vocalism. — *SUSA* 95: 25–66.
- Aikio, Aslak – Ante Aikio. 2001. Heimovaelluksista jatkuvuuteen – suomalaisen väestöhistorian tutkimuksen pirstoutuminen. — *Muinaistutkija* 4/2001: 2–21.
- Anderson, Nikolai. 1893. *Wandlungen der anlautenden dentalen Spirans im Ostjakischen*. Pietari.
- Anttila, Raimo. 1993. The Finnish ice-box delivers again! — *FUF* 51: 236–244.
- Bańczerowski, Jerzy. 1972. Versuch einer Anwendung der Laryngaltheorie auf das Uralische. — *NyK* 74: 168–182.
- Bartens, Raija. 1999. *Mordvalaiskielten rakenne ja kehitys*. SUST 232.
- 2000. *Permiläiskiellen rakenne ja kehitys*. SUST 238.

- Bereczki, Gábor. 1968. W. Steinitz és E. Itkonen finnugor vokalizmuselmélete és a cseremis nyelv. — *NyK* 70/1: 23–34.
- 1988. Geschichte der wolgafinnischen Sprachen. Teoksessa Denis Sinor (toim.): *The Uralic Languages*: 314–350. Leiden: Brill.
- 1994. *Grundzüge der tscheremissischen Sprachgeschichte I*. Studia Uralo-Altaica 35.
- Bergsland, Knut. 1964. Suomen hiisi. — *Virittäjä* 3/1964: 242–248.
- 1968. Palataalinasaalin edustuksesta itämerensuomessa. Teoksessa *Fenno-Ugrica: Juhlakirja Lauri Postin kuusikymmenvuotispäiväksi 17.3.1968*: 20–22. SUST 145.
- Campbell, Lyle. 2013. *Historical Linguistics: An Introduction*. (3. painos.) Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Collinder, Björn. 1960. *Comparative Grammar of the Uralic languages*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Collinge, N. E. 1985. *The Laws of Indo-European*. Amsterdam Studies in the theory and history of linguistic science 35. Amsterdam: John Benjamins.
- Csúcs, Sándor. *Die Rekonstruktion der permischen Grundsprache*. Bibliotheca Uralica 13. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Décsy, Guyla. 1969. Finnougrische Lautforschung. — *UAJb* 41: 33–75.
- Eesti etimoloogiasõnaraamat*. 2012. Tallinna: Eesti keele sihtasutus.
- Fox, Anthony. 1995. *Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method*. New York: Oxford University Press.
- François, Alexander. 2014. Trees, waves and linkages: Models of language diversification. Teoksessa Claire Bowerman – Bethwyn Evans (toim.): *The Routledge Handbook of Historical Linguistics*: 161–189. New York: Routledge.
- FUF= *Finnisch-Ugrische Forschungen*.
- Genetz, Arvid. 1896. *Ensi tavuun vokaalit suomen, lapin ja mordvan kaksi- ja useampitavuisissa sanoissa*. Vähäisiä kirjelmiä XXIII. Helsinki: SKS.
- 1899. *Unkarin ensi tavuun vokaalien suhteet suomalais-lappalais-mordvalaisiin*. Vähäisiä kirjelmiä XXX. Helsinki: SKS.
- Gombocz, Zoltán. 1909. A magyar *a*-hangok történetéhez. — *NyK* 39/3: 229–274.
- Grünthal, Riho. 1999. Suomen alkuperä. — *Virittäjä* 1/1999: 99–109.
- Hajdú, Péter. 1966. *Bevezetés az uráli nyelvtudományba*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Heikkilä, Mikko. 2012. On the Innovations in Early Proto-Finnic Vocalism and Phonotactics and their Dates. — *Fenno-Ugrica Suecana Nova Series* 14: 1–30.
- 2013. Itämerensuomen ehdollisesta äänteenmuutoksesta /ai/ > /ei/. — *Virittäjä* 4/2013: 583–592.

- 2014. *Bidrag till fennoskandiens språkliga förhistoria i tid och rum*. Väitöskirja: Helsingin yliopisto.
- Helinski, Eugene. 1982. = Хелимский, Евгений А. *Древнейшие венгерско-самодийские языковые параллели: Лингвистическая и этногенетическая интерпретация*. Москва: Наука.
- 1984. Problems of phonological reconstruction in modern Uralic linguistics. — *Советское финно-угроведение* 20: 241–257.
- 1999. Umlaut in Diachronie – Ablaut in Synchronie: Urostjakischer Umlaut und ostjakischer Ablaut. Teoksessa Eugen Helinski (toim.): *Diachronie in der synchronen Sprachbeschreibung*: 39–44. Mitteilungen der Societas Uralo-Altaica 21.
- The 13th Proto-Samoyedic vowel. Teoksessa Beáta Wagner-Nagy (toim.): *Mikola-konferencia 2004*: 27–39. Szeged: SzTE Department of Finno-Ugristics.
- Honti, László. 1982. *Geschichte des obugrischen Vokalismus der ersten Silbe*. Bibliotheca Uralica 6. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- 1985. Ósmagyar hangtörténeti talányok. — *Magyar Nyelv* 81: 140–155.
- 1999. *Az ugor alapnyelv kérdéséhez*. Budapesti Finnugor Füzetek 7. Budapest.
- 2002. Kis adalék egy hangtörténeti rejtély megoldásához (tövégi finnsegi *e* ~ lapp *e*, mordvin *o*, *a*). — *NyK* 99: 235–249.
- Häkkinen, Jaakko. 2007. Kantauralin murteutuminen vokaalivastaavuuksien valossa. Pro gradu - tutkielma: Helsingin yliopisto, suomalais-ugrilainen laitos.
- 2009. Kantauralin ajoitus ja paikannus: perustelut puntarissa. — *SUSA* 92: 9–56.
- Häkkinen, Kaisa. 1984. Wäre es schon an der Zeit, den Stammbaum zu fällen? — *UJb, Neue Folge* 4: 1–24.
- Ikola, Niilo. 1925. *Ala-Satakunnan murteen äännehistoria I*. Turun suomalaisen yliopiston julkaisuja, sarja B III-1.
- Itkonen, Erkki. 1939. *Der ostlappische Vokalismus vom qualitativen Standpunkt aus*. Helsinki: SKS.
- 1945. Onko kantasuomessa ollut keskivokaaleja? — *Virittäjä* 49: 158–182.
- 1946. Zur Frage nach der Entwicklung des Vokalismus der ersten Silbe in den finnisch-ugrischen Sprachen, insbesondere im Mordwinischen. — *FUF* 29: 222–337.
- 1948a. Pari huomautusta edelläolevaan. — *Virittäjä* 52: 300–301.
- 1948b. Vokaalikombinaatiot ja vartalotyypit. — *Virittäjä* 52: 124–144.
- 1949. Beiträge zur Geschichte der einsilbigen Wortstämme im Finnischen. — *FUF* 30: 1–54.
- 1951. Permiläisen vokaali- ja painotusopin alalta. — *Virittäjä* 55: 440–452.

- 1953. Zur Geschichte des Vokalismus der ersten Silbe im Tscheremissischen und in den permischen Sprachen. — *FUF* 31: 149–345.
- 1961. *Suomalais-ugrilaisen kielen- ja historian tutkimuksen alalta*. Tietolipas 20. Helsinki: SKS.
- 1969. Zur Wertung der finnisch-ugrischen Lautforschung. — *UAJb* 41: 76–111.
- 1977. Die Umwandlung einiger *a*- und *ä*-Stämme zu *e*-Stämmen im Urfinnischen. — *SUSA* 75: 5–12.
- Itkonen, Terho. 1983. Välikatsaus suomen kielen juuriin. — *Virittäjä* 87: 190–229.
- 1987. Erään vokaalivyyhden selvittelyä. — *Virittäjä* 91/2: 164–208.
- 1997. Reflections on Pre-Uralic and the "Saami-Finnic protolanguage". — *FUF* 54: 229–266.
- Jacques, Guillaume. 2013. The sound change *s > n in Arapaho. — *Folia Linguistica Historica* 34: 43–57.
- Jacques, Guillaume – Johann-Mattis List. Tulossa 2018. Save the Trees: Why We Need Tree Models in Linguistic Reconstruction (and When We Should Apply Them). — *Journal of Historical Linguistics* 8.
- Janhunen, Juha. 1977. *Samojedischer Wortschatz*. Castrenianumin toimitteita 17. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- 1981. Uralilaisen kantakielen sanastosta. — *SUSA* 77: 219–274.
- 1982. On the structure of Proto-Uralic. — *FUF* 44: 23–42.
- 1991. Towards a handbook of Uralic studies. — *FUF* 50: 96–100.
- 1992. Petrified verbal nouns in early Uralic. Teoksessa Pál Derékly – Timothy Riese – Marianne Bakró-Nagy – Péter Hajdú (toim.): *Rédei-Festschrift*: 239–244. *Studia Uralica* 6.
- 2007. The primary laryngeal in Uralic and beyond. Teoksessa Jussi Ylikoski – Ante Aikio (toim.): *Sámit, sánit, sátnehámit: Riepmočála Pekka Sammallahtii miessemánu 21. beaive 2007*: 203–227. *SUST* 253.
- 2009. Proto-Uralic—what, where and when? Teoksessa Jussi Ylikoski (toim.): *The Quasiquicentennial of the Finno-Ugrian Society*: 57–78. *SUST* 258.
- Joki, Aulis J. 1969. Die samojedische Sprachen und die finnisch-ugrische Vokalforschung. — *UAJb* 41: 155–163.
- 1973. *Uralier und Indogermanen*. *SUST* 151.
- JoLR = *Journal of Language Relationship*.
- Junttila, Santeri. 2010. Itämerensuomen seuraava etymologinen sanakirja. Teoksessa Sirkka Saarinen – Kirsti Siitonen – Tanja Vaittinen (toim.), *Sanoista kirjakieleen: Juhlakirja Kaisa Häkkiselle 17. marraskuuta 2010*: 287–299. *SUST* 259.

- 2015. *Tiedon kumuloituminen ja trendit lainasanatutkimuksessa: Kantasuomen balttilaislainojen tutkimushistoria*. Väitöskirja: Helsingin yliopisto.
- Kalima, Jalo. 1936. *Itämerensuomalaisten kielten balttilaiset lainasanat*. SKST 202.
- Kallio, Petri. 2002. Prehistoric Contacts between Indo-European and Uralic. Teoksessa Karlene Jones-Bley – Martin E. Huld – Angela Della Volpe – Miriam Robbins Dexter (toim.): *Proceedings of the Thirteenth Annual UCLA Indo-European Conference*: 29–44. Washington, D.C.
- 2007. Kantasuomen konsonanttihistoriaa. Teoksessa Jussi Ylikoski – Ante Aikio (toim.): *Sámit, sánit, sátnehámit: Riepmočála Pekka Sammallahtii miessemánu 21. beaive 2007*: 229–249. SUST 253.
- 2008. On the "Early Baltic" loanwords in common Finnic. Teoksessa A. Lubotsky – J. Schaeken – J. Wiedehof (toim.): *Evidence and Counter-Evidence: Essays in honour of Frederik Kortlandt, volume 1*: 265–277. Studies in Slavic and General Linguistics 32. Amsterdam: Rodopi.
- 2012a. Jälkitavujen diftongit kantasuomessa. — *Fenno-Ugrica Suecana, Nova Series* 14: 31–40.
- 2012b. The non-initial-syllable vowel reductions from Proto-Uralic to Proto-Finnic. Teoksessa Tiina Hyytiäinen – Lotta Jalava – Janne Saarikivi – Erika Sandman (toim.): *Per Urales ad Orientem: Iter polyphonicum multilingue*: 163–175. SUST 264.
- 2012c. The Prehistoric Germanic Loanword Strata in Finnic. Teoksessa Riho Grünthal – Petri Kallio (toim.): *A Linguistic Map of Northern Europe*: 225–238. SUST 266.
- 2014. The Diversification of Proto-Finnic. Teoksessa Joonas Ahola – Frog (toim.): *Fibula, Fabula, Fact: The Viking Age in Finland*: 155–168. Helsinki: SKS.
- Painossa. Ensitavun diftongit kantasuomessa. — *Uusiutuva uralilainen etymologia. Uralica Helsingiensia*.
- Kannisto, Artturi. 1897. *Äänneopillinen tutkimus Urjalan, Kylmäkosken ja Akaan murteista*. Helsinki: SKS.
- Katz, Hartmut. 1973. Noch einmal zur Frage der Entwicklung der finnisch-ugrischen Affrikaten und Sibilanten im Ugrischen. — *Советское финно-угроведение* 9: 273–290.
- 2003. *Studien zu den älteren indoiranischen Lehnwörter in den uralischen Sprachen*. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.
- Keresztes, László. 1974. *Unkarin kieli*. Helsinki: SKS.
- Kettunen, Lauri. 1929. *Eestin kielen äännehistoria*. Helsinki: SKS.
- 1940. *Suomen murteet III A: Murrekartasto*. Helsinki: SKS.
- 1948a. Eikö kantasuomessa ole ollut keskikielen vokaaleja? — *Virittäjä* 52: 120–124.

- 1948b. Vielä vähän kantasuomen keskikielen vokaaleista. — *Virittäjä* 52: 299–300.
- KKS = Virtaranta, Pertti – Raija Koponen (toim.). 1968–2005. *Karjalan kielen sanakirja*. Lexica Societatis Finno-Ugricae XVI. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura / Kotimaisten Kielten Tutkimuskeskus.
- Koivulehto, Jorma. 1972. Germanisch-Finnische Lehnbeziehungen II. — *Neuphilologische Mitteilungen* 73: 575–628.
- 1981. *Paikan ja joukon tulo kieleen*. — *Virittäjä* 85: 195–213.
- 1996. Kuoleman ja elämän sanoja. — *Virittäjä* 3/100: 322–339.
- 1999a [1981]. Reflexe des germ. /ē/ im Finnischen und die Datierung der germanisch-finnischen Lehnbeziehungen. Teoksessa *Verba Mutuata: Quae vestigia antiquissimi cum Germanis aliisque Indo-Europaeis contactus in linguis Fennicis reliquerint*: 169–228. SUST 237.
- 1999b [1987]. Zu den frühen Kontakten zwischen Indogermanisch und Finnisch-Ugrisch. Teoksessa *Verba Mutuata: Quae vestigia antiquissimi cum Germanis aliisque Indo-Europaeis contactus in linguis Fennicis reliquerint*: 275–288. SUST 237.
- 2000. Reflexe des urbaltischen *ā in baltischen Lehnwörtern des Ostseefinnischen. — *Linguistica Baltica* 8: 103–124.
- 2001. Zum frühen iranischen und indoiranischen lexikalischen Einfluss auf das Finnisch-Ugrische. Teoksessa Klaus Karttunen – Petteri Koskikallio (toim.): *Vidyārṇavavandanam: Essays in Honour of Asko Parpola*: 361–378. Studia Orientalia 94.
- 2016 [1987]. Namn som kan tolkas urgermanskt. Teoksessa Sampsa Holopainen – Petri Kallio – Janne Saarikivi (toim.): *Verba vagantur: Jorma Koivulehto in memoriam*: 138–153. SUST 274.
- Koponen, Eino. 1990. Viron ja liivin yhteissanaston tarkastelua. Teoksessa Sari Vaula (toim.): *Itämerensuomalaiset kielikontaktit / Läänemeresoome keelekontaktid*: 35–39. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 61.
- 1991. Itämerensuomalaisen marjannimistön kehityksen päälinjoja ja kantasuomen historiallista dialektologiaa. — *SUSA* 83: 123–161.
- Korhonen, Mikko. 1974. Oliko suomalais-ugrilainen kantakieli agglutinoiva? — *Virittäjä* 78: 243–257.
- 1981a. *Johdatus lapin kielen historiaan*. SKST 370.
- 1981b. Onko suomen kieli konservatiivinen? — *Virittäjä* 85: 181–194.
- 1988. Uralilaisten kielten jälkitavujen vokaaliston historiaa. — *Virittäjä* 92: 8–24.
- Kroonen, Guus. 2013. *Etymological Dictionary of Proto-Germanic*. Leiden: Brill.

- Lang, Valter. 2016. Early Finnic–Baltic contacts as evidenced by archaeological and linguistic data. — *Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri* 7-1: 11–38.
- Lehtinen, Meri. 1967. On the origin of the Balto-Finnic long vowels. — *UAJb* 39: 147–152.
- Lehtinen, Tapani. 2007. *Kielen vuosituhanne*. Tietolipas 215. Helsinki: SKS.
- Lehtiranta, Juhani. 2002. *Yhteisaamelainen sanasto*. (2. painos.) SUST 200.
- List, Johann-Mattis. 2014. *Sequence Comparison in Historical Linguistics*. Düsseldorf: Düsseldorf University Press.
- Liukkonen, Kari. 1999. *Baltisches im Finnischen*. SUST 235.
- LÄGLOS = Kylstra, A.D. – Sirkka-Liisa Hahmo – Tette Hofstra – Osmo Nikkilä (toim.). 1991–2012. *Lexikon der älteren germanischen Lehnwörter in den ostseefinnischen Sprachen*. Amsterdam: Rodopi.
- Mayrhofer, Manfred. 1989. Vorgeschichte der iranischen Sprachen; Uriranisch. Teoksessa Rüdiger Schmitt (toim.): *Compendium Linguarum Iranicarum*: 4–24. Wiesbaden.
- 1992. *Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen. I Band*. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.
- Metsäranta, Niklas. 2017. Päivitettyjä permiläisiä etymologioita ja rinnastuksia. — *SUSA* 96: 213–243.
- Mikola, Tibor. 2004. *Studien zur Geschichte der samojedischen Sprachen*. Studia Uralo-Altaica 45. Szeged: SzTE Finnisch-Ugrisches Institut.
- Munkácsi, Bernát. 1895. A magyar magánhangzók történetéhez II. — *NyK* 25/2: 168–186.
- MWB = Heikkilä, Kaino – Martti Kahla (toim.). 1990–1999. *H. Paasonens Mordwinische Wörterbuch*. Lexica Societatis Finno-Ugricae XXIII. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura / Kotimaisten Kielten Tutkimuskeskus.
- Mägiste, Julius. 1930. Ensi tavun vokaalivelarisatiosta virossa. — *Suomi* V/10: 244–259.
- Napolskikh 2008 = Наполских, Владимир. 2008. Удмуртские этимологии (1). Teoksessa А. Ф. Шутов (toim.): *Пермистика XII: диалекты и история пермских языков во взаимодействии с другими языками: Материалы XII Международного симпозиума (21-22 октября 2008 г., г. Ижевск)*: 218–230. Iževsk.
- Normanskaja 2009 = Норманская, Ю. В. 2009. Новый взгляд на историю пермского вокализма: описание развития вокализма первого слога в коми и удмуртском языках в зависимости от прапермского ударения и гласного второго слога. — *Вопросы уралистики 2009*: 260–295.
- NyK = *Nyelvtudományi Közlemények*.
- Ojansuu, Heikki. 1904. *Suomen lounaismurteiden äännehistoria: Konsonantit*. *Suomi* IV/2: III.

- 1918. *Karjala-aunuksen äännehistoria*. SKST 162.
- Orel, Vladimir. 2000. *A Concise Historical Grammar of the Albanian Language*. Leiden: Brill.
- O'Rourke, Patrick. 2016. Comments on Proto-Uralic etymology: derivations and lexemes. — *Linguistica Uralica* 52/4: 241–246.
- Paasonen, Heikki. 1903. *Mordvinische Lautlehre*. SUST 22.
- 1917. *Beiträge zur finnischugrische-samojedischen Lautgeschichte*. Budapest.
- 1918. *Die finnisch-ugrischen s-Laute*. SUST 41.
- Papp, István. 1968. *Unkarin kielen historia*. Tietolipas 54. Helsinki: SKS.
- Plöger, Angela. 1982. Über die Entstehung des finnischen Stammtyps CVC(C)a/ä. — *FUF* 44: 66–98.
- Posti, Lauri. 1953. From Pre-Finnic to Late Proto-Finnic. — *FUF* 31: 1–91.
- Rauhala, Ilona. 2014. Adaptation of loanwords of the suffix type *-eTA in Finnish and Saami. — *FUF* 62: 283–326.
- Ravila, Paavo. 1959. Kantakieli kielihistorian peruskäsitteenä. — *Virittäjä* 63: 181–189.
- Rédei, Károly. 1968. A permi nyelvek első szótagi magánhangzóinak a történetéhez. — *NyK* 70/1: 35–45.
- 1988. Geschichte der permischen Sprachen. Teoksessa Denis Sinor (toim.): *The Uralic Languages*: 351–394. Leiden: Brill.
- Reshetnikov, Kirill. 2011. Новые этимологии для прибалтийско-финских слов. — *Ural-Altaic Studies* 2(5): 109–112.
- Reshetnikov, Kirill – Mikhail Zhivlov. 2011. Studies in Uralic vocalism II: Reflexes of Proto-Uralic *a in Samoyed, Mansi and Permian. — *JoLR* 5: 96–109.
- Ringe, Don. 2006. *From Proto-Indo-European to Proto-Germanic*. New York: Oxford University Press.
- Saarikivi, Janne. 2010. *ystävästä, uskosta ja vokaaleista*. Teoksessa Sirkka Saarinen – Kirsti Siitonen – Tanja Vaittinen (toim.): *Sanoista kirjakieliin: Juhlakirja Kaisa Häkkiselle 17. marraskuuta 2010*: 249–263. SUST 259.
- Salminen, Tapani. 1997. *Tundra Nenets inflection*. SUST 227.
- 1998. Pohjoisten itämerensuomalaisten kielten luokittelun ongelmia. Teoksessa Riho Grünthal – Johanna Laakso (toim.): *Oekeeta asijoo: Commentationes Fenno-Ugricae in honorem Seppo Suhonen sexagenarii 16.5.1998*: 390–406. SUST 228.
- 2001. The rise of the Finno-Ugric language family. Teoksessa Christian Carpelan – Asko Parpola – Petteri Koskikallio (toim.): *Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations*: 385–396. SUST 242.

- 2002. Problems in the taxonomy of the Uralic languages in the light of modern comparative studies. Teoksessa T. B. Агранат – О. А. Казакевич (toim.): *Лингвистический беспредел: Сборник статей к 70-летию А. И. Кузнецовой*, 44–55. Москва: Издательство Московского университета.
- 2007. Notes on Forest Nenets phonology. Teoksessa Jussi Ylikoski – Ante Aikio (toim.): *Sámit, sánit, sátnehámit: Riepmočála Pekka Sammallahtii miessemánu 21. beaive 2007*: 349–372. SUST 253.
- 2012. Traces of Proto-Samoyed vowel contrasts in Nenets. Teoksessa Tiina Hyytiäinen – Lotta Jalava – Janne Saarikivi – Erika Sandman (toim.): *Per Urales ad Orientem: Iter polyphonicum multilingue*: 339–358. SUST 264.
- Sammallahti, Pekka. 1979. Über die Laut- und Morphemstruktur der uralischen Grundsprache. — *FUF* 43: 22–66.
- 1988. Historical Phonology of the Uralic languages: with Special Reference to Samoyed, Ugric, and Permic. Teoksessa Denis Sinor (toim.): *The Uralic Languages*: 478–554. Leiden: Brill.
- 1998. *The Saami Languages: An Introduction*. Kárášjohka: Davvi Girji.
- Setälä, Emil. 1896a. A finn-ugor δ és δ' . — *NyK* 26: 377–437.
- 1896b. Über quantitätswechsel im finnisch-ugrischen. Vorläufige mitteilung. — *SUSA* 14-3.
- 1899. *Yhteissuomalainen äännehistoria: I ja II viikko: Konsonantit*. Helsinki: SKS.
- 1906. Zur Herkunft und Chronologie der älteren germanischen Lehnwörter in den ostseefinnischen Sprachen. *SUSA* 23: I.
- 1912. Über art, umfang und alter des stufenwechsels im finnisch-ugrischen und samojedischen. — *FUF, Anzeiger* 12: 1–128.
- 1937. *Yhteissuomalainen äännehistoria. 3. viikko. Vokaalit*. Helsinki: SKS.
- Sihler, Andrew L. 1995. *New Comparative Grammar of Greek and Latin*. New York: Oxford University Press.
- SKRK = Hakulinen, Lauri. 1941–2000. *Suomen kielen rakenne ja kehitys*. (5. painos.) Helsinki: Otava / Helsingin yliopisto.
- SKS = Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- SKST = Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia. Helsinki: SKS.
- SSA = Itkonen, Erkki – Ulla-Maija Kulonen (toim.). 1992–2000. *Suomen sanojen alkuperä*. Helsinki: SKS / Kotimaisten Kielten Tutkimuskeskus.
- Steinitz, Wolfgang. 1944. *Geschichte des finnisch-ugrischen Vokalismus*. Stockholm.
- 1950. *Geschichte des ostjakischen Vokalismus*. Berlin: Akademie-Verlag.
- 1955. *Geschichte des wogulischen Vokalismus*. Berlin: Akademie-Verlag.

SUSA = *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja*.

SUST = *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia*. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.

Tálos, Endre. 1983. Kép szöveg nélkül. Teoksessa Gábor Bereczki – Péter Domokos (toim.): *Urálisztikai tanulmányok* 1: 409–420. Budapest.

— 1984. $\frac{\text{Vogul} + \text{osztják}}{2}$. — *NyK* 86: 89–99.

— 1987. On the vowels of Proto-Uralic. Teoksessa Károly Redei (toim.): *Studien zur Phonologie und Morphonologie der uralischen Sprachen*: 70–80. Wien: Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs.

— 1993. Máské(p). Kép szöveg nélkül II. Teoksessa Marianne Bakró-Nagy – Enikő Szij (toim.): *Hajdú Péter 70 éves*: 391–394. Budapest.

Toivonen, Y. H. 1934. Etymologia huomioita 77. — *Virittäjä* 38: 105–108.

— 1942. Vuosi. — *Suomi* 101: 265–272.

Tunkelo, E. A. 1946. *Vepsän kielen äännehistoria*. SKST 228.

Turunen, Aimo. 1946. *Lyydiläismurteiden äännehistoria. I. Konsonantit*. SUST 89.

— 1950. *Lyydiläismurteiden äännehistoria. II. Vokaalit*. SUST 99.

UAJb = *Ural-Altaische Jahrbücher*.

UEW = Rédei, Károly (toim.) 1986–1991. *Uralisches etymologisches Wörterbuch*. Wiesbaden: Harassowitz.

Watkins, Calvert. 1990. Etymologies, equations, and comparanda: Types and values, and criteria for judgment. Teoksessa Philip Baldi (toim.): *Linguistic Change and Reconstruction Methodology*. Trends in Linguistics: Studies and Monographs 45. Berlin: Mouton de Gruyter.

Weiss, Michael. 2014. The Comparative Method. Teoksessa Claire Bower – Bethwyn Evans (toim.): *The Routledge Handbook of Historical Linguistics*: 127–145. New York: Routledge.

Wiik, Kalevi. 1984. Miksei munoja vaikka kanoja? *Kantasuomen toisen tavun a+i-diftongin a:n kahtalaisen kehittymisen syiden pohdiskelua*. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja 20.

Viitso, Tiit-Rein. 1998. Fennic. Teoksessa Daniel Abondolo (toim.): *The Uralic Languages*: 96–114. London: Routledge.

— 2000. Finnic affinity. Teoksessa Anu Nurk – Triinu Palo – Tõnu Seilenthal (toim.): *Congressus Nonus Internationalis Fenno-Ugristarum I: Orationes plenariae & Orationes publicae*: 153–178. Tartto.

- Wiklund, K. B. 1896. *Entwurf einer urlappischen Lautlehre: I: Einleitung, Quantitätsgesetze, Accent, Geschichte der hauptbetonten Vokale*. SUST 10.
- Zhivlov, Mikhail. 2010. Studies in Uralic vocalism I: A more economical solution for the reconstruction of the Proto-Permic vowel system. — *JoLR* 4: 167–176.
- 2014. Studies in Uralic vocalism III. — *JoLR* 12: 113–148.